Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

Indirizzi in Allegato

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali
U.prot DVA – 2014 – 0011614 del 22/04/2014

Pratica N. .....

Rif. Mittente .....

OGGETTO: **DETERMINA DIRETTORIALE.**
[ID_VIP: 1716] Procedura di Verifica di Attuazione, ex art. 185, commi 6 e 7, del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.. Fase 2. Relazione tecnica di verifica e controllo relativa al Progetto *Esecutivo "S.S. 675 Umbro-Laziale - Stralcio A compreso tra la S..S 1 bis "Via Aurelia" (km 21+500) e la S..P "Vetralla-Tuscania" (km 5+800)".*

La Società ANAS S.p.A., con nota prot. CDG-0133274-P del 17/10/2013, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS con prot. CTVA-2013-3692 del 18/10/2013 ha trasmesso la documentazione progettuale rispondente alle prescrizioni contenute nel Parere della citata Commissione n. 816 del 02/12/2011 e le relazioni di sintesi sulle attività di monitoraggio ambientale in fase di Post Operam.

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, con nota prot. CTVA-2014-1111 del 01/04/2014, acquisita agli atti con prot. DVA-2014-9720 del 04/04/2014 ha trasmesso il proprio parere n. 1458 del 7 marzo 2014, di Relazione tecnica di verifica e controllo che, allegato al presente provvedimento ne costituisce parte integrante.

Con il citato parere n. 1458/2014, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, ha considerato e ritenuto che *"[...] Le opere siano state realizzate conformemente alle previsioni progettuali sviluppate dal Proponente ed il Monitoraggio Ambientale abbia seguito lo svolgimento previsto dal PMA dando i necessari strumenti correttivi, ove necessario, alle attività di realizzazione delle opere, permettendo inoltre la definizione degli interventi di mitigazione"*.

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57225903 - Fax 06-57225994
e-mail: dva-II@minambiente.it

Sulla base degli esiti istruttori della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS riportati nel citato parere, si

DETERMINA

la positiva conclusione dell'istruttoria di Verifica di Attuazione, ai sensi dei commi 6 e 7, dell'art. 185, del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., di Fase 2 - Relazione tecnica di verifica e controllo, relativa al Progetto Esecutivo *"S.S. 675 Umbro-Laziale – Stralcio A compreso tra la S.S. 1 bis "Via Aurelia (km 21+500) e la S.P. "Vetralla-Tuscania" (km 5+800)"*, indicando le seguenti raccomandazioni relative all'attuale fase di esercizio dell'opera:

1. Verifica dell'efficacia e buon esito degli interventi di rinaturalizzazione con particolare riguardo ai risultati ed alla manutenzione delle piantumazioni; il monitoraggio e le cure colturali dovranno essere ripetuti per un periodo di almeno cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori;
2. Prosecuzione del monitoraggio fonometrico e verifica dell'efficienza degli interventi di mitigazione acustica, in relazione alle effettive condizioni di massima presenza di traffico.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni decorrenti dalla notifica dell'atto e/o dalla sua pubblicazione sul sito web di questo Ministero (www.va.minambiente.it).

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano Grillo)

Allegati: Parere CTVA n. 1458 del 7 marzo 2014, prot. DVA-2014-9720 del04/04/2014

Elenco indirizzi

ANAS S.p.A.
anas@postacert.stradeanas.it

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Struttura Tecnica di Missione
stm@pec.mit.gov.it

e, p.c. Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo
Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura, l'arte contemporanee
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it

Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE - VIA E VAS

IL SEGRETARIO

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS
U.prot CTVA - 2014 - 0001111 del 01/04/2014

Pratica N. .....

Rif. Mittente: .....

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E.prot DVA - 2014 - 0009720 del 04/04/2014

Al Sig. Ministro
per il tramite del Sig. Capo di Gabinetto

Sede

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali

Sede

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
RICEVUTO IL
02 APR. 2014
DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

OGGETTO: **I.D. VIP 1716 trasmissione parere n. 1458 CTVA del 7 marzo 2014. Via Speciale Verifica di Attuazione, progetto Esecutivo SS 675 Umbro Laziale Tronco 3 - Lotto 1 - Stralcio A compreso tra la SS 1 bis "Via Aurelia" (Km. 21+500) e la SP "Vetralla -Tuscania" (Km 5+800), proponente ANAS S.p.A.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4 lettera e) del D.M. GAB/DEC/150/2007, e per le successive azioni di competenza della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS nella seduta Plenaria del 7 marzo 2014.

Quanto trasmesso annulla e sostituisce il precedente invio di cui alla nota prot. CTVA/2014/1060, del 27 marzo 2014.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione
(avv. Sandro Campilongo)

All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-06
CTVA-US-06_2014-0086.DOC

La presente copia fotostatica composta di N° 26 fogli è conforme al suo originale.
Roma, li 01-04-2014

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture e
degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale

Parere n. 1458 **del** 07/03/2014

Progetto:	***Verifica di Attuazione*** ***Relazione Tecnica Finale di verifica e Controllo*** *SS 675 Umbro – Laziale, Tronco 3 –* *Lotto1 – Stralcio A: compreso tra la SS 1 bis "Via Aurelia"* *(km 21+500) e la SP "Vetralla-Tuscania" (km 5+800)*
Proponente:	***ANAS S.P.A.***

La presente copia fotostatica composta di N° ..... foglio è conforme al suo originale.

Roma, li .....

Comune di Venezia
Ripartizione delle Commissioni
dell'Ingegnere Ambientale - VIA e VAS

ITER AMMINISTRATIVO

In data 18/03/2004, prot. DEC/DSA/2004/00198, veniva emesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, parere di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni sul Progetto Definitivo del *"S.S. 675 Umbro-Laziale - ex Raccordo Civitavecchia - Viterbo - Orte, relativo al tratto tra la S.P. Tuscanese ed il km 84+450 della S.S. 1 bis Via Aurelia"*, a cura della Proponente ANAS S.p.A.

In data 20/06/2005, prot. DSA/2005/15656 la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio esprimeva parere positivo circa la Verifica di Ottemperanza del solo Tratto 3 - Lotto 1 - Stralcio A della S.S. 675 Umbro - Laziale (tratto compreso tra la S.S. 1 bis "Via Aurelia" - km 21+500 - e la S.P. "Vetralla - Tuscania" - km 5+800), lasciando però in sospeso alcuni aspetti delle prescrizioni del parere di compatibilità ambientale DEC/DSA/2004/00198, per le quali si rinviava, in sede di progettazione esecutiva, l'ottemperanza da parte dei Ministeri e dalle strutture regionali competenti.

In data 16/09/2005, con provvedimento n. 34.19.04/649/2005 il Ministero dei Beni e le Attività Culturali esprimeva parere positivo alla verifica di ottemperanza del Tratto 3 - Lotto 1 - Stralcio A della S.S. 675 Umbro - Laziale (tratto compreso tra la S.S. 1 bis "Via Aurelia" - km 21+500 - e la S.P. "Vetralla - Tuscania" - km 5+800).

In data 10/03/2009, con prot. CRM-0007925-P il Proponente trasmetteva al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la documentazione per il completamento della Verifica di Ottemperanza, protocollata presso la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale il 18/03/2009, con nota DSA-2009-0006807 relativa agli adempimenti di cui all'art. 185 D.Lgs. 163/2006, inerenti il completamento della verifica di ottemperanza sul progetto esecutivo alle prescrizioni residue del provvedimento di compatibilità ambientale e sull'esatto adempimento dei contenuti e delle prescrizioni di cui al Decreto di compatibilità ambientale.

In data 11/05/2009, la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATTM con propria nota prot. DSA-2009-0011284, registrata in arrivo il 14.05.2009 al prot. CTVA-2009-0001805, comunicava alla CTVIA di aver ricevuto istanza da ANAS SpA finalizzata allo svolgimento da parte del MATTM:

- Adempimenti di cui all'art. 185 DLgs 163/2006, inerenti il completamento della verifica di ottemperanza sul progetto esecutivo alle prescrizioni residue del provvedimento di compatibilità ambientale e sull'esatto adempimento dei contenuti e delle prescrizioni di cui al Decreto di compatibilità ambientale.

In data 01/06/2009, con nota prot. CTVA-2009-0002078, il Presidente della CTVIA ha comunicato l'apertura dell'istruttoria in pari data e l'assegnazione della Procedura ai sensi dell'art.185 (comma 4 e 5), del DLgs 163/2006 – Completamento della Verifica di Ottemperanza sul progetto esecutivo "S.S. 675 Umbro-Laziale - Tratto 3 - Lotto 1 - Stralcio A: compreso tra la S.S. 1 bis Via Aurelia (km 21+500) e la S.P. Vetralla-Tuscania (km 5+800)", al Gruppo Istruttore composto da:

- Prof. Ing. Antonio Grimaldi (Referente);
- Avv. Filippo Bernocchi
- Arch. Giuseppe Venturini

In data 28/07/2009, con il parere n. 321 la Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS ha approvato la "Relazione di ottemperanza" con ulteriori prescrizioni.

In data 01/09/2009, con nota prot. DSA-2009-0023006 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, ha comunicato all'Ente Proponente gli esiti conclusivi della procedura di Verifica di Ottemperanza condizionata

al rispetto di ulteriori prescrizioni a cui adeguare il progetto.

In data 29/10/2009, ANAS SpA con nota prot. CRM-0032480-P, acquisita in data 05/11/2009 prot. exDSA-2009-0029576, ha inoltrato la documentazione inerente la "Variante per i Viadotti: Paternostro e Boia" nell'ambito del Progetto Esecutivo "SS 675 Umbro – Laziale, Tronco 3 – Lotto 1 – Stralcio A: compreso tra la SS 1 bis "Via Aurelia" (km 21+500) e la SP "Vetralla – Tuscania" (km 5+800)", ai fini dell'avvio della procedura ex art. 169- "Varianti", D.Lgs 163/2006.

In data 29/01/2010, con il parere n. 419 la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA VAS ha approvato la "Variante per i Viadotti: Paternostro e Boia" nell'ambito del Progetto Esecutivo "SS 675 Umbro – Laziale, Tronco 3 – Lotto 1 – Stralcio A: compreso tra la SS 1 bis "Via Aurelia" (km 21+500) e la SP "Vetralla – Tuscania" (km 5+800)".

In data 11/06/2010, ANAS SpA con nota prot. CRM-0018939-P, acquisita in data 21/06/2010 prot. DVA-2010-15766, ha inoltrato la documentazione "in osservanza alle prescrizioni di cui al parere n° 321 del 28/07/2009 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS – completamento Verifica di Ottemperanza" nell'ambito del Progetto Esecutivo "SS 675 Umbro – Laziale, Tronco 3 – Lotto 1 – Stralcio A: compreso tra la SS 1 bis "Via Aurelia" (km 21+500) e la SP "Vetralla – Tuscania" (km 5+800)".

In data 12/07/2010, la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, con nota prot. DVA-2010-17382, acquisita in data 06/09/2010 prot. CTVA-2010-3003, ha trasmesso alla Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale VIA – VAS la documentazione inviata da ANAS SpA ai fini della verifiche di competenza.

In data 21/09/2010, con nota CTVA-2010-3215 l'istruttoria tecnica è stata assegnata al Gruppo istruttore costituito da:

- Prof. Ing. Antonio Grimaldi (Referente),
- Avv. Filippo Bernocchi
- Ing. Mauro Patti.

In data 29/10/2010, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA – VAS emette il parere n. 564 relativo alla Verifica di Attuazione, al termine della quale, oltre alle richieste di chiarimento ed approfondimento riferite ad alcuni aspetti del progetto, *"Si ricorda inoltre alla Società Proponente che, come espressamente indicato nella nota DVA-2010-17382 del 13/07/2010, è comunque necessario ottemperare a tutte le ulteriori prescrizioni dettate con il sopraccitato parere 321 del 28/07/2009 e di trasmettere al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, prima dell'inizio dei lavori, il progetto esecutivo adeguato alle prescrizioni dettate ai fini delle verifiche tecniche sulla corretta attuazione durante le fasi di realizzazione dei lavori e di esercizio delle opere e degli impianti, mediante azione di verifica e controlli comportanti sopralluoghi in corso d'opera, ai sensi dell'art. 185, commi 6 e 7, del DLgs 163/2006*".

In data 26/07/2011, con nota prot. CTVA/2011/2657, veniva rinominato il Gruppo Verificatore, composto dai seguenti Commissari: Prof. Ing. A. Grimaldi (Referente), Avv. F. Bernocchi e Ing. M. Patti;

In data 03/11/2011, il Gruppo Verificatore ha effettuato un sopralluogo nel quale è stata verificata la corrispondenza dei lavori realizzati con quanto contenuto nelle prescrizioni del Parere d'Ottemperanza n. 321 del 28/07/2009.

In data 02/12/2011, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale esprime il Parere n. 816 di Verifica di Attuazione di Prima Fase, con prescrizioni.

In data 01/10/2013, si è svolta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare una riunione tra il Proponente ANAS S.p.A. e il Referente del Gruppo Verificatore.

In data 17/10/2013, ANAS S.p.A. con nota prot. CDG-0133274-P, acquisita in data 18/10/2013, con prot. CTVA/2013/3692, ha inoltrato alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto

Ambientale VIA e VAS la documentazione rispondente alle prescrizioni contenute nel Parere VIA Speciale n. 816 del 02/12/2011 e le relazioni di sintesi sulle attività di monitoraggio ambientale in fase Post Operam.

1. RICHIAMI SINTETICI SULL'OPERA

L'intervento in oggetto riguarda la realizzazione di un tratto della S.S. 675 Umbro-Laziale, denominato Stralcio A; tale arteria stradale trasversale assicurerà il collegamento di Orte con Civitavecchia e quindi con il porto di Terni, Rieti e la E45. Il Lotto in argomento ha inizio dal bivio di Tuscania, dove ora termina il tratto già in esercizio da Orte, e si sviluppa per circa 7,5 km, prevalentemente in territorio del comune di Vetralla, fino allo svincolo sulla S.S. 1 bis Aurelia, in località Cinelli.

Il progetto stradale, classificato come strada extra-urbana principale, presenta caratteristiche conformi al tipo III delle Norme CNR 80, con piattaforma larga ml 18,60 a doppia carreggiata unidirezionale di ml 7,00, ciascuna a due corsie di ml 3,50, con banchine laterali di ml 1,75 e spartitraffico centrale di ml 1,10.

Il tratto Vetralla - Cinelli comprende:

- Cinque viadotti principali,
- Sette cavalcavia,
- Uno svincolo.

Il tratto in oggetto riguarda aree non urbanizzate.

2. RAFFRONTO TRA PROGETTO ESECUTIVO E STATO FINALE ATTUALIZZATO

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA – VAS all'interno del Parere n. 816 del 02/12/2011 (1° fase di Attuazione) richiedeva al Proponente di trasmettere copia del Progetto Esecutivo Attualizzato da confrontare con il Progetto Esecutivo approvato, in quanto durante il sopralluogo del 03/11/2011 il G.V. aveva constatato che esistevano scostamenti nelle caratteristiche degli interventi rispetto a quanto riportato nelle tavole di progetto esecutivo. Alcuni interventi, infatti, risultavano realizzati in aree di occupazione temporanea e quindi in contraddizione con il piano di esproprio.

Di tale discostamento il Proponente ha dato risposta all'interno della presente fase istruttoria, attraverso la realizzazione di specifici elaborati progettuali.

3. SINTESI PRESCRIZIONI – PARERE VIA E PARERE DI VERIFICA DI OTTEMPERANZA

Le prescrizioni sono contenute in:

- DEC/DSA/2004/00198, espresso il 18/03/2004;
- Parere di Verifica di Ottemperanza della CSVIA del 16/09/2005;
- Completamento della Verifica di Ottemperanza con Parere n. 321 della CTVIA del 28/07/2009.

La CTVA, con il parere n. 321 del 28/07/2009 ha comunicato all'Ente Proponente gli esiti conclusivi della procedura di Verifica di Ottemperanza condizionata al rispetto di ulteriori prescrizioni, a cui adeguare il progetto, riportate di seguito:

a) Con riferimento agli interventi di rinaturalizzazione con opere a verde, il Proponente dovrà redigere un dettagliato programma di monitoraggio e manutenzione degli interventi previsti nel progetto, comprendendo le idonee cure colturali atte a garantire il buon esito

degli interventi, fino al completo affrancamento della vegetazione, con frequenze idonee per un periodo di almeno cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori;

b) Durante l'esecuzione dei lavori, dovranno essere evitate, possibilmente, lavorazioni notturne; in ogni caso dovranno essere adottate misure di mitigazione idonee a garantire che non siano superati, nelle ore notturne, i limiti dei livelli di vibrazioni immesse negli edifici, di cui alla norma UNI 9614/90;

c) In fase realizzativa dei viadotti, il Proponente dovrà specificare il piano cromatico delle superfici degli impalcati e delle pile dei viadotti, tenendo conto delle colorazioni caratteristiche della vegetazione e delle rocce a contorno;

d) Il Proponente dovrà curare che, per le cave e discariche utilizzate, siano valutate e monitorate tutte le componenti ambientali coinvolte (atmosfera, clima acustico, ambiente idrico, vegetazione, fauna ed ecosistemi), nonché che sia redatta una pianificazione puntuale dei trasporti connessi. Dovrà altresì produrre apposito progetto, ai fini della compatibilità ambientale, di riutilizzo delle terre ai sensi dell'art. 186 del DLgs n. 152/2006, modificato con DLgs 4/2008;

e) Contestualmente alla comunicazione dell'inizio operativo dei cantieri, il Proponente dovrà presentare il manuale di gestione ambientale dei cantieri conformemente a quanto previsto dalla Norma ISO 14001 o dal sistema EMAS, come previsto dall'Allegato Tecnico XXI del DLgs 163/2006;

f) Concordando gli standard anche in relazione alle reti di monitoraggio degli Enti Locali di controllo, il Proponente dovrà prevedere la restituzione, periodica programmata e su richiesta, delle informazioni e dei dati in maniera strutturata e georeferenziata, di facile utilizzo ed aggiornamento, e con possibilità sia di correlazione con eventuali elaborazioni modellistiche sia di confronto con i dati previsti nel SIA;

g) Dovrà essere aggiornato il quadro economico con i costi definitivi previsti per monitoraggi ambientali, compensazioni e mitigazioni.

4. MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE E CORSO D'OPERA

Il monitoraggio è stato regolarmente effettuato e la relativa documentazione è stata pubblicata sul sito "http://www.monitoraggioambiente.it/".

La Società Eureka S.r.l. è stata incaricata di effettuare il monitoraggio ambientale "ante operam" ed "in operam" del 3° tronco-lotto 1°, stralcio A- della SS 675 "Umbro-Laziale", nel tratto compreso tra la SS 1BIS (km 21+500) e la SP Vetralla - Tuscania (km 5+800). Il monitoraggio è stato effettuato secondo le prescrizioni riportate nella Relazione "Progetto di Monitoraggio Ambientale" riportato nel Decreto VIA DEC/DSA/04/00198 redatto dalla Società ANAS S.p.A.

Il monitoraggio è stato articolato in due fasi:

- 1) **ante operam**, il cui scopo è quello di ricavare informazioni accurate sulla situazione indisturbata e di individuare esattamente lo status dei parametri indagati prima dell'esecuzione dei lavori.
- 2) **in operam**, con il quale si intende invece valutare l'entità dell'impatto arrecato ai parametri ambientali dall'attività di cantiere, nonché l'insorgere di eventuali criticità prodotte dalle attività correlate alla costruzione dell'Opera. L'analisi dei valori ottenuti permetterà di individuare le cause scatenanti, da cui sarà possibile ricavare indicazioni idonee per approntare le misure correttive atte a limitare le criticità.

La fase **ante operam** è stata avviata a marzo 2009 e si è protratta fino a luglio 2009; a seguire si riportano le matrici ambientali prese in esame, e relativi punti di monitoraggio:

- **ACQUA**: IDR01, IDR02, IDR03, IDR04, IDR05

- **ATMOSFERA**: ATM01, ATM05
- **RUMORE**: RUM01, RUM05
- **SUOLO**: SUO01, SUO02
- **FLORA**: VEG01, VEG02, VEG03, VEG04, VEG05, VEG06, VEG07
- **FAUNA**: FAU01, FAU02, FAU03, FAU04, FAU05, FAU06, FAU07

La fase **in operam** è stata avviata al termine del mese di luglio 2009 ed è tuttora in corso; si prevede che essa termini alla fine dei lavori di costruzione del tracciato. Le matrici ambientali in corso di indagine, ed i relativi punti di indagine, sono le seguenti:

- **ACQUA**: IDR01, IDR02, IDR03, IDR04, IDR05
- **ATMOSFERA**: ATM 01, ATM02, ATM03, ATM04, ATM05
- **RUMORE**: RUM01, RUM02, RUM03, RUM04, RUM05
- **FLORA**: VEG01, VEG02, VEG03, VEG04, VEG05, VEG06, VEG07
- **FAUNA**: FAU01, FAU02, FAU03, FAU04, FAU05, FAU06, FAU07

4.1. Monitoraggio componente idrica superficiale

I parametri da monitorare permettono di ricavare una **caratterizzazione idrologica** e **qualitativa** completa dei corpi idrici. I punti di misura sono localizzati nell'alveo dei più importanti corsi d'acqua incontrati dall'infrastruttura e superati da viadotti. Si tratta di punti posti a **monte** ed a **valle idrogeologico** rispetto all'infrastruttura, tali da permettere di verificare sia l'evoluzione assoluta della qualità dell'acqua, che la differenza tra il segmento **influenzato** dall'opera (quello a valle) e quello **non influenzato** (a monte idrogeologico).

In particolare, i punti di prelievo **IDR01** ed **IDR02** sono localizzati rispettivamente a monte ed a valle idrogeologico del torrente **Paternostro**; i punti di prelievo **IDR05** ed **IDR03** sono localizzati rispettivamente a monte ed a valle idrogeologico del **Fosso di Valle Straccia**; il punto di prelievo **IDR04** è localizzato in un fosso che si origina nell'area di cantiere di fine lotto e pertanto non è possibile individuarne un corrispettivo punto di misura a monte idrogeologico.

Nelle sezioni individuate, localizzate in base all'ubicazione dei siti di cantiere ed alle caratteristiche idrogeologiche di deflusso dei corpi idrici, sono state eseguite misure in situ e contemporaneamente sono stati prelevati dei campioni di acqua superficiale analizzati in laboratorio per determinarne i parametri chimico-fisici e batteriologici. I parametri rilevati in situ sono i seguenti:

- Portata
- velocità media della corrente
- temperatura media dell'aria
- temperatura media dell'acqua
- colore
- pH
- conducibilità
- ossigeno disciolto

Per la caratterizzazione chimica di base delle acque superficiali, in laboratorio sono stati determinati i seguenti parametri:

- Azoto totale
- azoto ammoniacale
- azoto nitrico
- durezza totale
- tensioattivi anionici
- torbidità
- rame
- cromo
- zinco
- nichel
- piombo
- idrocarburi totali
- BOD5
- COD
- ortofosfato
- fosforo totale
- cloruri
- solfati
- Escherichia Coli
- manganese
- indice EBI

Sono stati, inoltre, indagati alcuni parametri aggiuntivi, selezionati tra quelli riportati nella tabella 2 dell'All.5, Titolo V, Parte IV, del DLgs 152/06 del 3 aprile 2006, che riguarda i parametri e le concentrazioni soglia di contaminazione che caratterizzano le acque sotterranee, di seguito elencati:

- esaclorobutadiene
- 1,2-dicloroetano
- tricloroetilene
- triclorobenzene
- cloroformio
- tetracloruro di carbonio
- percloroetilene.

La frequenza di campionamento è stagionale nella fase **ante operam**, pertanto in questa fase sono state effettuate 3 campagne di monitoraggio nella stagione invernale, primaverile ed estiva del 2009.

Nella fase **in operam** sono in corso rilievi stagionali durante tutto l'arco dei lavori soltanto sul punto di prelievo **IDR04**, mentre per gli altri punti di prelievo sono in corso un totale di 4 rilievi stagionali che vengono effettuati soltanto quando il cantiere di lavoro è attivo nelle vicinanze del punto di prelievo.

Risultati del monitoraggio

I risultati delle campagne di monitoraggio non hanno evidenziato valori critici da attenzionare relativamente alla componente idrica.

4.2. Monitoraggio componente Rumore

I punti di misura sono stati selezionati in corrispondenza di ricettori particolarmente sensibili, che nell'area oggetto del monitoraggio sono rappresentati dalla **funzione residenziale** (non esistono nell'area scuole, presidi sanitari o di altro tipo che richiedano ulteriori particolari attenzioni). In particolare, sono stati selezionati i seguenti cinque punti di misura:

- **RUM01**, nel Comune di Vetralla, località Cerracchio a valle del tracciato di progetto, edificio residenziale due piano fuori terra
- **RUM02**, nel Comune di Vetralla, località Grotta Murata a monte del tracciato di progetto, edificio residenziale un piano fuori terra
- **RUM03**, nel Comune di Vetralla, località Campo dei Giudei-Podere S. Ettore a valle del tracciato di progetto, edificio residenziale due piani fuori terra
- **RUM04**, nel Comune di Viterbo, località Grotte Cavallai a monte del tracciato di progetto, edificio residenziale un piano fuori terra
- **RUM05**, nel Comune di Viterbo, valle del Boia, a monte del tracciato di progetto, edificio residenziale due piani fuori terra.

Le misure sono state eseguite da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale iscritto all'Elenco dei Tecnici Competenti della Provincia di Arezzo, in accordo con le disposizioni indicate nella Legge 447/95-DM 160398. La strumentazione fonometrica è costituita da fonometri integratori-analizzatori statistici di Classe 1 secondo le norme IEC n. 651 e n. 804.

Per ogni misura vengono acquisiti i seguenti dati: **time history** (in continuo), **Leq** (livello equivalente), **Lmin** (livello minimo RMS), **Lmax** (livello massimo RMS) e **livelli percentili** (L95, L50, L10).

Nella fase **ante operam**, in considerazione delle caratteristiche della zona (assenza di diretto interessamento da parte di infrastrutture ed impianti fonte di disturbo) è stato stabilito di effettuare una sola misura per ciascun punto di prelievo (ad eccezione del punto RUM01) in un giorno

feriale-tipo per poter stabilire il clima acustico dell'area. Per il punto **RUM01**, interessato dalla presenza della SS1BIS, è stato deciso di effettuare anche una misura in un fine settimana di luglio in cui l'arteria stradale è particolarmente interessata dal traffico veicolare a scopo turistico.

Nella fase **in operam**, invece, viene sottoposta a monitoraggio l'attività dei cantieri. In questo caso le misure vengono effettuate durante l'orario lavorativo, con quattro rilievi condotti nelle otto ore lavorative per ciascuno dei punti di monitoraggio identificati con **RUM01**, **RUM02**, **RUM03** e **RUM04**, da effettuarsi nel periodo in cui il cantiere è attivo nella zona limitrofa al punto di misura. Per il punto di misura **RUM05**, il più vicino al cantiere base, sono invece previsti 26 rilievi annui durante le otto ore lavorative, con cadenza bisettimanale, durante tutto l'intervallo di costruzione dell'Opera.

Risultati del monitoraggio

Nella fase **ante operam** non si rilevano superamenti dei valori di riferimento. Nella fase **in operam**, il superamento dei valori di riferimento è avvenuto 9 volte considerando le 8 ore lavorative ma si riduce a 3 volte in due anni rapportando i valori alle 24 ore.

4.3. Monitoraggio componente Atmosfera

La localizzazione dei punti di misura ha seguito lo stesso principio utilizzato per il rumore. Sono stati quindi selezionati i seguenti cinque punti di misura:

- **ATM01**, nel Comune di Vetralla, località Cerracchio a valle del tracciato di progetto, edificio residenziale due piano fuori terra
- **ATM02**, nel Comune di Vetralla, località Grotta Murata a monte del tracciato di progetto, edificio residenziale un piano fuori terra
- **ATM03**, nel Comune di Vetralla, località Campo dei Giudei-Podere S. Ettore a valle del tracciato di progetto, edificio residenziale due piano fuori terra
- **ATM04**, nel Comune di Viterbo, località Grotte Cavallai a monte del tracciato di progetto, edificio residenziale un piano fuori terra
- **ATM05**, nel Comune di Viterbo, valle del Boia, a monte del tracciato di progetto, edificio residenziale due piani fuori terra.

Nella fase **ante operam** sono state eseguite sulle postazioni **ATM01** ed **ATM05** tre campagne di monitoraggio settimanali, una per ogni stagione, cioè in inverno, in primavera ed in estate. In particolare, sono state fornite le seguenti indicazioni, relativamente al periodo compreso tra 23 marzo e il 31 marzo 2009:

- le principali sostanze oggetto di monitoraggio
- la normativa applicabile alla valutazione della qualità dell'aria
- la campagna di monitoraggio
- risultanze del monitoraggio.

Il monitoraggio della fase **in operam** ha lo scopo di consentire il controllo dell'evoluzione degli indicatori di qualità dell'aria influenzati dalle attività di cantiere e dalla movimentazione dei materiali, perciò è stato deciso di determinare soltanto l'andamento del **PM10**. In questa fase viene monitorata l'attività dei cantieri e quindi le misure vengono condotte nell'orario lavorativo, effettuando in ciascuna delle postazioni **ATM01**, **ATM02**, **ATM03** ed **ATM04** quattro rilievi settimanali di otto ore, che vengono effettuati nel periodo in cui il cantiere è attivo in una zona limitrofa al punto di misura. Nella postazione **ATM05**, situata in prossimità del campo base, sono in corso rilievi settimanali di otto ore condotti durante l'orario lavorativo, che vengono effettuati con cadenza bisettimanale durante tutto il periodo di attività del cantiere, per un totale di **26 rilievi annui**.

I dati relativi nella campagna di monitoraggio sono stati raccolti ed elaborati a seconda della durata delle misure effettuate, ai relativi valori di legge espressi, soprattutto, dai valori medi giornalieri e dai valori massimi orari. I parametri oggetto di monitoraggio sono stati:

- Ossidi di azoto (NOX, NO, NO2);
- Polveri (PM10);
- Monossido di carbonio (CO);
- Ozono (O3);
- Ossidi di zolfo (SO2);
- Benzene (C6H6)
- Metano (CH4)
- Idrocarburi non metanici (NMHC)

Tutti i suddetti parametri sono stati determinati con cadenza oraria.

La strumentazione ha acquisito, durante l'intero periodo di monitoraggio, anche i seguenti DATI METEOCLIMATICI:

- Direzione del vento;
- Velocità del vento;
- Temperatura;
- Umidità Relativa;
- Pressione Barometrica;
- Radiazione Solare Totale;
- Pioggia

La campagna di monitoraggio si è svolta presso il territorio comunale di Vetralla (VT), dal 24 marzo al 30 marzo 2009. In realtà, il monitoraggio ha avuto inizio alle ore 12.00 del giorno 23 marzo e si è conclusa alle ore 9.00 del giorno 31 marzo. In considerazione dell'abbondanza di dati rilevati, come periodo "utile" di monitoraggio è stato assunto quello compreso fra le ore 00.00 del 24 marzo e le 00.00 del 30 marzo, per un totale di 7 giorni completi.

Risultati del monitoraggio

Relativamente al PM10, la cui concentrazione è stata monitorata sia in **ante operam** sia **in operam**, si sono rilevati valori indicativi di criticità ambientali con riferimento alla sola fase in operam. Tale superamento si riferisce alle otto ore lavorative e non alle 24 ore. Con il completamento dei lavori, i valori della qualità dell'aria sono rientrati nella norma.

4.4. Monitoraggio componente Suolo

Pur ritenendo che l'entità del traffico previsto non possa essere fonte di alterazione della **qualità dei suoli** in misura rilevante, sono stati individuati due punti di monitoraggio che sono stati sottoposti a monitoraggio delle caratteristiche **chimico-fisiche dei suoli**, allo scopo di quantificare l'andamento nel tempo di alcuni contaminanti connessi alle emissioni prodotte dagli scarichi veicolari, nonché allo scopo di valutare le modificazioni delle caratteristiche **podologiche** dei terreni dovute alle operazioni di impianto dei cantieri ed alle relative lavorazioni in corso d'opera.

È stata prevista solo la fase di monitoraggio **ante operam,** diretta alla conoscenza dei tre aspetti principali: fertilità, presenza di inquinanti e caratteristiche fisiche. I campioni sono stati prelevati una sola volta, effettuando delle trivellazioni fino ad una profondità 1,2-1,5 m dal piano campagna rilevando i seguenti parametri:

- tessitura
- consistenza
- umidità
- azoto assimilabile
- carbonati totali
- idrocarburi
- cianuri
- benzene
- PCB
- fitofarmaci totali
- amianto
- colore allo stato secco ed umido
- struttura
- porosità

- contenuto in scheletro
- pH
- azoto totale
- fosforo assimilabile
- sostanza organica
- arsenico
- cadmio
- cromo totale
- cromo (VI)
- mercurio
- piombo
- nichel
- fluoruri
- IPA.

I due punti di prelievo sono stati individuati come segue:

- **SUO01**, sito nel Comune di Vetralla, località Grotta Murata, presso un'area a seminativo posta, rispetto al tracciato in progetto, sottovento nei confronti dei venti dominanti nell'area.
- **SUO02**, sito nel Comune di Viterbo, località Piano del Gentile, presso un'area a seminativo posta nei pressi del cantiere di fine lotto.

Risultati del monitoraggio

Si riporta una tabella nella quale sono inseriti i risultati delle indagini svolte sui due campioni di terreno SUO1 e SUO2.

IDENTIFICAZIONE	SUO1	SUO2
CAMPIONAMENTO	24/03/2009	24/03/2009
Tessitura	sabbia media	argillosa-sabbiosa
Consistenza	consistente	consistente
Umidita' (%)	24,0	17,0
Azoto assimilabile (g/kg)	1,7	1,9
Carbonati totali (g/kg)	33,7	18,6
Idrocarburi C >12 (mg/kg)	<5	21,4
Cianuri (mg/kg)	< 0,1	< 0,1
BENZENE (mg/kg)	< 0,001	< 0,001
PCB (mg/kg)	< 0,003	< 0,003
Pesticidi Totali (mg/kg)	< 0,001	< 0,01
Colore Secco	Marrone chiaro	Marrone
Colore Umido	marrone-ocra	marrone-ocra
Struttura	particelle singole-glomerula	grumi-glomerula
Porosità	n.r.	n.r.
Scheletro (%)	9,7	6,3
pH	7,3	7,1
Azoto Totale (g/kg)	2,9	3,3
Fosforo assimilabile (g/kg)	0,4	0,3
Sostanza Organica (%)	4,2	6,1
As (mg/kg)	8,81	31,10
Cd (mg/kg)	0,07	0,06
Cr totale (mg/kg)	14,3	21,8
Cr (VI)	< 0,05	< 0,05
Hg (mg/kg)	0,020	0,003
Pb (mg/kg)	209	224
Ni (mg/kg)	12,6	16,5
Cu (mg/kg)	10,1	14,1
Sn (mg/kg)	0,31	0,17
Zn (mg/kg)	43,7	39,2
Fluoruri (mg/kg)	0,3	<0,1
BENZ(A)ANTRACENE (mg/kg)	< 0,01	< 0,01
BENZO(A)PIRENE (mg/kg)	< 0,01	< 0,01
BENZO(B)FLUORANTENE (mg/kg)	< 0,01	< 0,01
BENZO(K)FLUORANTENE (mg/kg)	< 0,01	< 0,01
BENZO(G,H,I)PERILENE (mg/kg)	< 0,01	< 0,01
CRISENE (mg/kg)	< 0,01	< 0,01
DIBENZO(A,E)PIRENE (mg/kg)	< 0,03	< 0,03
DIBENZO(AL)PIRENE (mg/kg)	< 0,03	< 0,03
DIBENZO (AI)PIRENE (mg/kg)	< 0,03	< 0,03
DIBENZO(AH)PIRENE (mg/kg)	< 0,03	< 0,03
DIBENZO(A,H)ANTRACENE (mg/kg)	< 0,02	< 0,02
INDENO(1,2,3-CD)PIRENE (mg/kg)	< 0,01	< 0,01

IDENTIFICAZIONE	SUO1	SUO2
PIRENE (mg/kg)	< 0,01	< 0,01
SOMMATORIA (mg/kg)	< 0,22	< 0,22
AMIANTO (mg/kg)	n.r.	n.r.

4.5. Monitoraggio componente Flora e vegetazione

Nell'area in esame sono stati individuati **7 areali di riferimento**, selezionati sulla base della **qualità ambientale, della naturalità**, della **ricchezza specifica, della vulnerabilità** delle cenosi vegetali ed animali attraversate dall'opera. Tali aree sono localizzate lungo le **valli principali**, laddove i valori di qualità ambientale, naturalità, ricchezza e vulnerabilità sono elevati ed in prossimità dei siti ove è previsto un maggior impatto ambientale. I punti di misura sono stati individuati come segue:

- **VEG01**: Comune di Vetralla, località Cerracchio, area all'interno dello svincolo interessata da rinaturalizzazione.
- **VEG02**: Comune di Vetralla, fondovalle della Valle Paternostro, a monte del tracciato di progetto, querceti misti di *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*
- **VEG03**: Comune di Vetralla, fondovalle della valle Paternostro, a valle del tracciato di progetto, querceti misti di *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*
- **VEG04**: Comune di Vetralla, fondovalle della Valle Falsetta a monte del tracciato di progetto, querceti misti di *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*
- **VEG05**: Comune di Vetralla, fondovalle della Valle Falsetta a valle del tracciato di progetto, querceti misti di *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*
- **VEG06**: Comune di Viterbo, fondovalle della Valle Lunga a valle del tracciato di progetto, querceti misti di *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*
- **VEG07**: Comune di Viterbo, fondovalle della Valle Lunga a monte del tracciato di progetto, querceti misti di *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*

Per quanto attiene alla vegetazione ed alla flora, sono stati esaminati i seguenti parametri: flora, struttura e fisionomia della vegetazione, tipologie vegetazionali, successioni, stati di salute della vegetazione.

Lo **studio flogistico** viene effettuato attraverso il censimento delle specie presenti nell'area stabilita. Esso fornisce informazioni di tipo qualitativo sulla biodeversità, sulla presenza di specie rare, soggette a protezione, endemiche e/o indicatrici di particolari condizioni ecologiche.

La **struttura** e la **fisionomia** della vegetazione descrivono la disposizione spaziale delle specie vegetali e consentono di valutare le condizioni di sviluppo e lo stadio evolutivo della vegetazione.

Le **tipologie vegetazionali** sono individuate attraverso il rilevamento fitosociologico, che consente di attribuire le cenosi studiate a categorie sintassonomiche precise, grazie alla descrizione qualitativa e quantitativa degli aggruppamenti vegetali.

Attraverso lo studio del **dinamismo della vegetazione** (successioni) si individua l'evoluzione della vegetazione stessa, dove gli aggruppamenti vegetali, per progressive sostituzioni floristiche, si succedono nel medesimo punto di osservazione. L'osservazione di questa lenta evoluzione permette di identificare fattori ambientali e antropici che la determinano.

Il periodo di rilevazione dei parametri è stabilito nei mesi di aprile, maggio e giugno, quando è massima l'attività vegetativa delle specie.

Nella fase **ante operam** sono state effettuate due campagne di rilevamenti, l'una all'inizio della stagione primaverile (marzo) e l'altra a primavera inoltrata (giugno).

Nella prima campagna sono stati esaminati tutti gli areali di riferimento ad eccezione di **VEG01**, mentre nella seconda non sono stati effettuati rilievi sugli areali **VEG04** e **VEG05**.

Nella fase **in operam** sono invece previste due campagne di campionamenti per ciascun punto di misura, da ripetersi in primavera (tra aprile e maggio) ed in estate (tra la fine di giugno e l'inizio di agosto) quando il cantiere di lavoro si troverà in prossimità del punto di osservazione in questione.

Risultati del monitoraggio

Si espongono di seguito i dati integrati dei rilievi di marzo e giugno.

FLORA - Dal punto di vista ecologico, la flora è differenziata per ambienti: negli incolti (ad es. punto di monitoraggio VEG01) è presente una flora erbacea di tipo sinantropico-ruderale e in parte xerofila, mentre quella della vegetazione boschiva è caratterizzata secondo un'impronta xero-termofila (VEG02; VEG04; VEG05; VEG06; VEG07) e in un caso più mesofila (VEG03).

Le liste floristiche riportate nelle schede relative ad ogni punto di monitoraggio evidenziano l'appartenenza alle Liste Rosse Regionali (Conti et al., 1997) per la Regione Lazio di *Asphodelus ramosus* L. subsp. *ramosus* (VEG05) e *Asplenium adiantum-nigrum L.* subsp. *adiantum-nigrum* (VEG03) con lo *status* LR (Low Rish) "a basso rischio".

Il resto delle specie elencate non fa parte degli elenchi della L.R. 19 Settembre 1974, n. 61 del Lazio, delle Liste Rosse Regionali (Conti et al., op. cit.), del Libro Rosso delle Piante d'Italia *(Conti et al., 1992)* e della Direttiva CEE 92/43.

VEGETAZIONE - Complessivamente, sono state riscontrate tre diverse tipologie.

La prima **(VEG01)** è costituita da vegetazione erbacea legata ad ambienti influenzati dall'attività antropica: in particolare, la classe delle *Stellarietea mediae R.* Tx. et al. ex Von Rochow 1951 comprende specie annuali (*Anagallis arvensis ssp. arvensis, Anthemis arvensis ssp. arvensis, Avena barbata, Bromus sterilis, Stellaria media*) infestanti le colture mentre le *Artemisietea vulgaris Lohmeyer* et al. ex von Rochow 1951 sono rappresentate da specie perenni sinantropico-ruderali (*Anchusa azurea, Chondrilla juncea, Cichorium intybus, Daucus carota ssp. carota, Reseda lutea*).

È stata riscontrata anche la presenza di specie appartenenti alla classe *Koelerio-Corynephoretea* Klika in Klika et Novak 1941 che riunisce le specie annuali (*Aira caryophyllea ssp. caryophyllea, Erodium cicutarium, Trifolium arvense, Vulpia bromoides*) adattate a vivere in ambienti aridi su substrato spesso litoide: in questo caso, si può affermare che la vegetazione assume una connotazione relativamente xerofila.

Si tratta comunque di una tipologia vegetazionale molto comune che dal punto di vista naturalistico non rappresenta un elemento di particolare pregio.

Le altre due tipologie sono costituite da vegetazione boschiva di cerro e roverella (talora può mancare una delle due specie e l'altra essere in consociazione con orniello e/o acero campestre) e cerro e carpino bianco **(VEG03)**.

Nel primo caso, in alcuni punti di monitoraggio **(VEG02; VEG04; VEG06)** l'attribuzione fitosociologica non è stata possibile o difficoltosa a causa dello stadio evolutivo del soprassuolo o dello stato di degradazione, mentre in altri **(VEG07; VEG05)** è stata più agevole: in particolare, i boschi misti termofili di cerro e roverella sono inquadrabili nell'alleanza *Lonicero etruscae-Quercion pubescentis* Arrigoni et Foggi in Arrigoni et al.(1990).

Si tratta di un'alleanza tipica di ambienti relativamente caldi e aridi. Tale syntaxon è stato descritto (Arrigoni & Foggi, 1988) per le colline di Lucignano in Provincia di Firenze e secondo Arrigoni (1998) riunisce le associazioni dei querceti termofili submediterranei della parte tirrenica della nostra penisola talvolta a stretto contatto con la vegetazione sclerofillica.

Per quanto riguarda la seconda tipologia boschiva (bosco di cerro e carpino bianco), in accordo a Arrigoni (1997; 1998) e Arrigoni et al. (1990), i boschi di latifoglie decidue mesofile, che solitamente occupano le aree collinari e submontane e che spesso possono ritrovarsi anche a quote basse e in aree colluviali fino all'orizzonte di vegetazione delle sclerofille sempreverdi, sono

attribuibili all'alleanza *Crataego laevigatae - Quercion cerridis* Arrigoni 1997 e più in particolare nel nostro caso alla sottoassociazione *Melico uniflorae - Quercetum cerridis* Arrigoni 1990 subass.

Carpinetosum betuli 1990 che riunisce i boschi meso-igrofili di cerro a cui si associa il carpino bianco su suoli profondi, freschi e moderatamente acidi.

Nel territorio esaminato, caratterizzato da boschi xeromorfi, tale presenza meso-igrofila è da collegare alle particolari condizioni ambientali determinate dal corso d'acqua in cui è stato effettuato il rilievo.

Nessuna delle tipologie vegetazionali menzionate è riferibile ad habitat meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 dell'Unione Europea.

4.6. Monitoraggio componente Fauna

Relativamente ai rilievi faunistici, sono stati individuati **7 areali di riferimento**, che coincidono con quelli individuati per l'indagine vegetazionale. I parametri indagati sono i seguenti:

- Diversità, cioè il numero di specie animali presenti
- il numero di specie ritenute di interesse naturalistico, cioè le specie rare
- le specie soggette a protezione
- specie endemiche
- le specie inserite negli elenchi delle specie protette ai sensi della Direttiva 79/409/CE e 92/43 CE, nella Lista Rossa degli animali minacciati dell'IUCN, nel Libro Ross degli animali d'Italia o comunque indicanti condizioni ambientali particolari.

I rilievi di campagna sono limitati, per motivi di tempo e di costi, ad alcuni **gruppi tassonomici**, utili ad individuare variazioni e modifiche del popolamento **faunistico**; le ricerche sono limitate all'**avifauna** ed alla **mammolofauna**.

Per quanto riguarda l'**avifauna** è stata adottata la tecnica delle stazioni di ascolto, che permette di rilevare la presenza della **fauna ornitica** in tempi relativamente contenuti.

Per quanto riguarda la **mammolofauna**, viste la maggiori difficoltà di rilevamento dovute alla maggiore elusività delle specie, vengono utilizzati rilievi speditivi per la raccolta delle informazioni indirette quali tracce e di altri segni lasciati dagli animali (resti di cibo, escrementi, borre, ecc.).

I **rilievi faunistici** sono stati eseguiti nel periodo primaverile, che coincide con il **periodo riproduttivo** e di **massima attività** della maggioranza delle specie animali; per poter rilevare sia le specie più precoci che quelle più tardive, i rilievi vengono ripetuti nel periodo di **febbraio-marzo** e di **maggio-giugno**.

Nella fase **ante-operam** sono state effettuate due campagne di rilievi, la prima a marzo e la seconda a giugno. Nella prima campagna sono stati effettuati rilievi su tutti gli areali di riferimento, mentre nella seconda non sono stati effettuati rilievi sugli areali **FAU04** e **FAU05**.

Nella fase **in operam** sono invece previste due campagne di campionamenti per ciascun punto di misura, da ripetersi tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera (tra febbraio e marzo) ed alla fine della primavera (tra maggio e giugno), quando il cantiere di lavoro si troverà in prossimità del punto di osservazione in questione.

Risultati del monitoraggio

I dati esposti integrano le osservazioni di marzo con quelle di giugno 2009.

Dei **rapaci diurni** la cui presenza deriva esclusivamente da fonti bibliografiche, l'unica specie che si ritiene possa essere considerata specificatamente per l'area in oggetto è il **biancone** *(Circaetus gallicus)*. Questa specie necessita in verità di vasti complessi forestali indisturbati per la costruzione del nido, ma utilizza frequentemente aree aperte come coltivazioni estensive, prati-

pascoli, macchie e incolti per la ricerca del cibo. Si nutre quasi esclusivamente di serpenti e in particolare del **biacco** *(Hierophis viridiflavus)* che da solo può rappresentare anche il 90% della dieta. Tale specie risulta particolarmente abbondante in tutto il Lazio settentrionale (Tuscia, Monti della Tolfa e Maremma tosco-laziale) pertanto si ritiene che almeno alcune delle aree adiacenti al tracciato stradale in oggetto possano rappresentare parte dell'home range di una coppia.

Un'altra specie presente con molta probabilità, anche se non rilevata durante la campagna di monitoraggio, è **la quaglia** *(Coturnix coturnix)*. Questa specie è caratterizzata da notevoli fluttuazioni demografiche cicliche (motivo per il quale risulta anche una specie minacciata e perciò di interesse comunitario ai sensi della Direttiva 79/CEE/409) che porta la specie a risultare comune in alcuni anni e molto scarsa in annate successive. La quaglia nidifica in aree aperte e in particolare in campi a coltura cerealicola, prati da sfalcio e incolti.

Possibile la presenza del **colombaccio** *(Columba oenas)*, specie in aumento in tutta la penisola e legata in particolare ai querceti.

Per quanto riguarda i **rapaci notturni**, non essendo stato eseguito un vero e proprio rilievo, non si è potuto rilevare specie quasi certamente presenti nell'area interessata dal tracciato come **assiolo** *(Otus scops)* tipico degli agroecosistemi presenti nell'area di studio, **allocco** *(Strix aluco)* comune in tutte le formazioni boschive anche di ridotte dimensioni, e **succiacapre** *(Caprimulgus europaeus)* comune in macchie, boscaglie e margini di boschi. Da ritenere possibile anche la presenza del **barbagianni** *(Tyto alba)*, specie antropofila comune negli agroecositemi.

Data la scarsa diffusione si ritiene improbabile la presenza della **ghiandaia marina** *(Coracias garrulus)*, mentre probabile è la presenza del **torcicollo** *(Jynx torquilla)*, specie di **picchio** tipico degli agroecistemi anche se sempre più raro. È rilevabile con più facilità all'inizio della primavera, così come il **picchio rosso maggiore** *(Dendrocopos major)*, anch'esso probabilmente presente nell'area di studio anche se circoscritto alle aree boschive più mature.

Improbabile la presenza della **calandra** *(Melanocorypha calandra)* specie di grande interesse conservazionistico perchè fortemente minacciata dalla scomparsa/alterazione del suo habitat idoneo, costituito da vaste superfici di colture estensive (cereali), prati magri, incolti e pascoli in fisionomia quasi steppica. Tali condizioni pur presente tra Viterbo e Tuscania, non si ritrovano nell'area interessata dall'asse stradale in oggetto.

Si ritiene invece probabile la presenza del **balestruccio** *(Delichon urbica)* come nidificante, nei pressi di almeno qualcuna delle abitazioni rurali localizzate nei pressi dell'asse stradale. Stesso discorso può essere fatto per la **ballerina bianca** *(Motacilla alba)*, anch'essa frequente vicino alle aree abitate. Più improbabile è invece la presenza della congenerica **ballerina gialla** *(M. cinerea)*, legata ai corsi d'acqua caratterizzati da discrete condizioni ecologiche.

Possibile è la presenza del **saltimpalo** (*Saxicola torquata)*, specie legata agli agroecositemi a carattere tradizionale, mentre è da escludere quella del **passero solitario** *(Monticola solitarius)*, specie piuttosto rara ed esigente che necessita solitamente di pareti verticali (anche artificiali come torri ed altri grandi edifici in pietra) per la nidificazione.

Possibile è la presenza del **canapino** *(Hippolais polyglotta)*, specie tipica degli arbusteti sia di versante che di quelli delle formazioni riparie, mentre si può ragionevolmente escludere la presenza di **luì piccolo** *(Phylloscopus collybita)*, **fiorrancino** *(Regulus ignicapillus)*, **pigliamosche** *(Muscicapa striata)*, **cincia bigia** *(Parus palustris)*, **picchio muratore** *(Sitta europea)*, **rampichino comune** *(Certhia brachydactyla)* in quanto tutte specie tipiche degli ecosistemi forestali maturi più o meno estesi. Anche la presenza della **sterpazzola** *(Sylvia communis)* si può ragionevolmente escludere.

Probabile è invece la presenza del codibugnolo *(Aegithalos caudatus)*, specie piuttosto comune nei querceti mediterranei, ma che diviene più elusivo a primavera inoltrata.

Tra le averle, probabile la presenza della **capirossa** *(Lanius senator)*, mentre improbabile quella della **piccola** *(L. collurio)* e della **cenerina** *(L. minor)*, quest'ultima assai rara in tutta la penisola mentre l'**averla piccola** è legata più ai pascoli ovini arbustati presenti a quote più elevate.

Poco probabile la presenza della **taccola** *(Corvus monedula)* che necessita di edifici in pietra (o in alternativa di cave, viadotti stradali o pareti naturali) per la riproduzione, mentre possibile è quella della **passera mattugia** *(Passer montanus)* specie legata agli agroecosistemi tradizionali.

Da escludere la presenza del **fanello** *(Carduelis cannabina)*, mentre possibile quella dello **zigolo nero** *(Emberiza cirlus)* ai margini delle poche aree forestali attraversate dall'asse stradale.

Tra le specie riportate in tabella occorre evidenziare che **airone cenerino** e **gabbiano reale** (entrambe rilevate nel corso delle indagini con individui sub-adulti) non sono da intendersi come specie nidificanti in quanto esigenti di habitat completamente differenti da quelli presenti nell'area indagata.

5. ESITO SOPRALLUOGO DEL 3 NOVEMBRE 2011

Il Gruppo Verificatore ha proceduto ad effettuare un sopralluogo in data 03/11/2011 per lo svolgimento delle attività di competenza. La visita si è svolta alla presenza di:

- **G.V.:** Prof. Ing. Antonio Grimaldi
- **D.L.:** ing. Francesco Pisani (Anas)
- **Anas DG:** arch. Giovanni Magarò, arch. Tiziana Blasi
- **Anas:** geom. Renato Liberti, geom. Daniele Maggi
- **COESTRA:** geom. Carlo Crestini, ing. Romolini
- **Eureka:** dott. Giovanni Mellini

La visita ha consentito la verifica e il controllo dello stato di avanzamento della procedura di verifica dell'attuazione del progetto "SS 675 Umbro – Laziale, Tronco 3 – Lotto 1 – Stralcio A: compreso tra la SS 1 bis "Via Aurelia" (km 21+500) e la SP "Vetralla – Tuscania" (km 5+800)" e l'aggiornamento in merito alle modifiche progettuali ed allo stato dei lavori.

A seguire si riporta integralmente la Sintesi del Verbale:

> *La D.L. ha prima illustrato lo stato dei lavori oramai conclusi l'8/04/2011 poi ha accompagnato il G.V. nella visita che si è svolta percorrendo il nuovo tronco stradale nei due sensi di marcia con specifiche soste in corrispondenza delle opere d'arte. Successivamente percorrendo la viabilità secondaria si sono ispezionate le aree sottostanti il viadotto Paternostro e il viadotto Boia nonché le aree del campo base. Il G.V. durante la visita ha potuto verificare che le opere realizzate sono conformi al Progetto Esecutivo approvato.*
> *Per quanto riguarda l'area di Cantiere dismessa, la D.L. fa presente che la stessa pur riconfermata nella stessa localizzazione del progetto e del SIA non era oggetto di esproprio ed è stata quindi occupata temporaneamente e restituita alla proprietà che ha richiesto di non procedere al ripristino del terreno agricolo preesistente.*
>
> ***Verifica delle prescrizioni contenute nel Parere d'Ottemeperanza n.321 del 28/07/2009***
> ***Prescrizione a)***
> *Il M.A. e la manutenzione delle opere a verde è prevista per i 5 anni successivi alla conclusione dei lavori. Dal sopralluogo si è potuto constatare che le opere a verde realizzate, a causa delle avverse condizioni atmosferiche e stagionali e per la natura tufacea del terreno, non hanno conseguito l'attecchimento previsto, parimenti appaiono scostamenti nelle caratteristiche degli interventi per come riportati nelle tavole del P.E. Pertanto il G.V. richiede che vengano consegnate le tavole attualizzate motivando eventuali non conformità al P.E. o che vengano integrate le opere a verde per le parti mancanti.*

In particolare l'area sottostante il viadotto Boia necessita di interventi di rimodellamento ed inerbimento che la D.L. assicura saranno realizzati al più presto.
È inoltre necessario ripetere diffusi interventi di manutenzione delle sistemazioni a verde che allo stato manifestano uno scarso attecchimento e sviluppo.

***Prescrizione b)** Si prende atto che non sono state effettuate lavorazioni notturne.*

***Prescrizione c)** Già ottemperata e nella visita si è verificato che la realizzazione è conforme a quanto stabilito.*

***Prescrizione d)** Verrà trasmessa su supporto informatico la Relazione Bilancio Terre completa degli elaborati allegati, si prende comunque atto che non sono stati utilizzati siti di discarica perché i materiali sono stati tutti reimpiegati e che i siti di cava esterni sono stati utilizzati esclusivamente per la fornitura di modeste quantità di materiali pregiati, gli stessi risultano censiti ed autorizzati.*

***Prescrizione e)** Verrà trasmesso su supporto informatico il Manuale di Gestione Ambientale del Cantiere dell'Impresa esecutrice.*

***Prescizione f)** Tutti i dati relativi al M.A. sono stati raccolti e restituiti sullo specifico sito internet attivato contestualmente all'avvio delle attività e già reso consultabile anche al G.V.*

***Prescrizione g)** Viene richiesto il quadro economico aggiornato con i costi definitivi per i monitoraggi, le compensazioni e le mitigazioni.*

Vengono quindi presentati sinteticamente e discussi i risultati del M.A. in corso operam. Non ci sono valori indicativi di criticità ambientali da segnalare ad esclusione del valore PM 10 per la componente Atmosfera (il monitoraggio non prevedeva misurazioni di altri indicatori nella fase C.O.) il cui superamento si riferisce comunque alle 8 ore lavorative e non alle 24 ore. Per la componente Rumore il superamento dei valori di riferimento è avvenuto 9 volte considerando le 8 ore lavorative ma si riduce a 3 volte in 2 anni rapportando i valori alle 24 ore.
Con il completamento dei lavori il valori della qualità dell'aria e delle emissioni acustiche sono rientrati nella norma.
La D.L. ha inoltre segnalato che per la componente Rumore il proponente ha ricevuto segnalazioni per il disturbo arrecato dal traffico dopo l'entrata in esercizio della strada e si è attivato predisponendo 3 ulteriori punti di misura in corrispondenza di 2 ricettori (si tratta di 2 fabbricati che hanno recentemente ottenuto la concessione edilizia in sanatoria). I risultati delle misurazioni effettuate verranno integrati nel SIT del monitoraggio assieme ai dati dei rilievi P.O. già previsti nel PMA approvato.

6. CONCLUSIONI DELLA PRIMA FASE DI ATTUAZIONE

Dall'esame della documentazione prodotta dal Proponente e dai controlli effettuati in sede di visita, il G.V. ha accertato quanto segue:

1. Corrispondenza delle opere realizzate con le opere progettate, ad esclusione delle opere a verde per le quali si rinvia al punto successivo;
2. Verifica di ottemperanza alle prescrizioni:
    a. Si rileva, come emerso dalla visita, che tutti gli interventi a verde non hanno conseguito gli attecchimenti previsti e appaiono scostamenti nelle caratteristiche degli interventi per come riportati nelle tavole del Progetto Esecutivo. Inoltre, le

opere a verde sono state realizzate in alcune aree per le quali è previsto il solo esproprio temporaneo e non definitivo, e pertanto sussiste incongruenza tra il previsto progetto delle opere a verde e il piano di esproprio. Si richiede l'adeguamento degli interventi e degli elaborati grafici di progetto.

b. La prescrizione di cui al punto b) è verificata.

c. La prescrizione di cui al punto c) è verificata.

d. I materiali provenienti dagli scavi sono stati tutti reimpiegati e pertanto non sono stati utilizzati siti di discarica; manca la trasmissione dei dati relativi alla Relazione Bilancio Terre completa, da effettuare.

e. Il Manuale di Gestione Ambientale del Cantiere deve essere trasmesso dall'Impresa Esecutrice al MATTM.

f. La prescrizione di cui al punto f) è verificata; il Proponente dichiara che non sono stati rilevati valori indicativi di criticità ambientali ad esclusione del valore PM10 per la Componente Atmosfera in fase di costruzione.

g. Si richiede l'aggiornamento del quadro economico con i costi definitivi per i monitoraggi, le compensazioni e le mitigazioni.

TUTTO CIÒ PREMESSO

IL GRUPPO VERIFICATORE CONSIDERA CHE

7. CONCLUSIONI DELLA PRESENTE FASE DELLA VERIFICA DI ATTUAZIONE

In relazione alle richieste del GV nell'incontro presso il Ministero del 01/10/2013, sono state fornite dal Proponente le documentazioni rispondenti alle prescrizioni contenute nel Parere n. 816 del 02/12/2011, di cui al prosieguo.

- Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni del Parere VIA Speciale n. 816 del 02/12/2011;
- Tabella di riepilogo delle prescrizioni contenute nel Parere n. 816 del 02/12/2011;
- Planimetrie opere a verde di confronto tra il Progetto Esecutivo e lo stato finale attualizzato;
- Piano di manutenzione delle opere a verde;
- Bilancio Terre a consuntivo;
- Manuale di Gestione Ambientale dei Cantieri completo;
- Quadro Economico;
- Report del Monitoraggio Ambientale in Post Operam. Maggio 2012 – Aprile 2013.

7.1 Documentazioni progettuali

In data 17/10/2013 con nota prot. N. CDG-0133274-P acquisita dalla CTVIA in data 18/10/2013 con prot. N. CTVA-2013-3692 ANAS S.p.A. inviava le planimetrie delle opere a verde di confronto tra il Progetto Esecutivo e lo stato finale attualizzato, corredate da documentazione

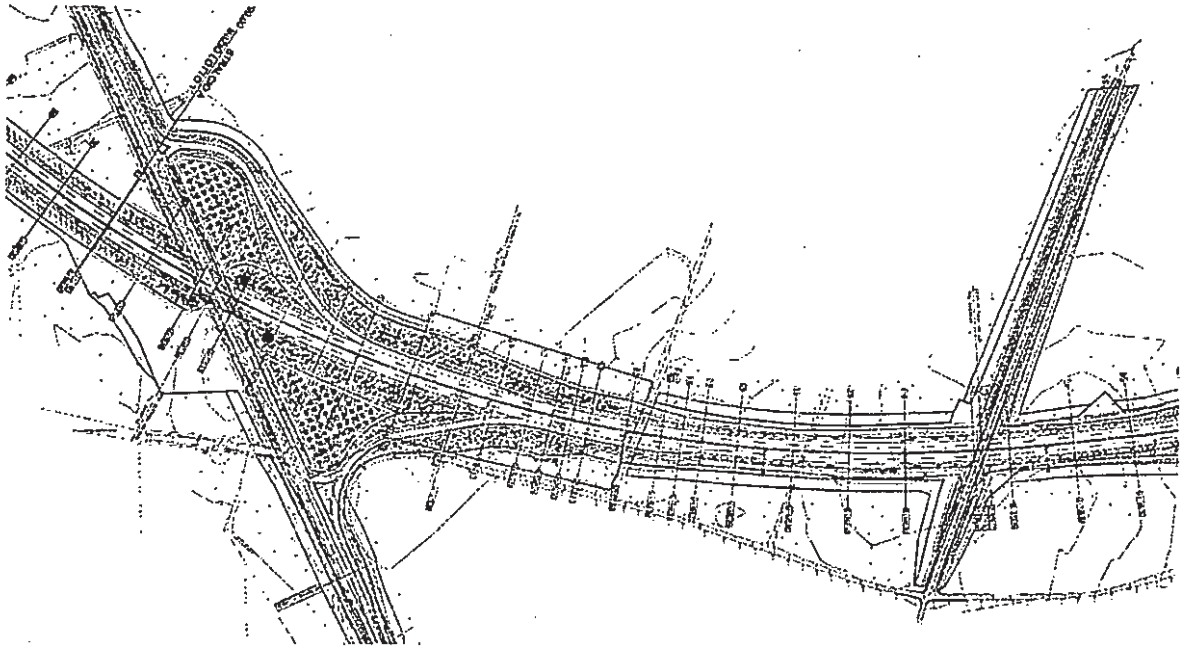
fotografica.

Tale documentazione si era resa necessaria a causa degli scostamenti registrati tra il Progetto Esecutivo e quanto effettivamente realizzato. Tale scostamento è dovuto all'esigua estensione delle aree destinate ad interventi mitigativi di proprietà ANAS (espropriate in via definitiva), mentre la maggior parte delle aree di intervento, riportate in Progetto Esecutivo per le sistemazioni a verde, ricadono su aree occupate in via temporanea, con conseguente soggezione alle attività dei legittimi proprietari; l'indisponibilità definitiva di tali aree non ha consentito di attuare la manutenzione prevista.

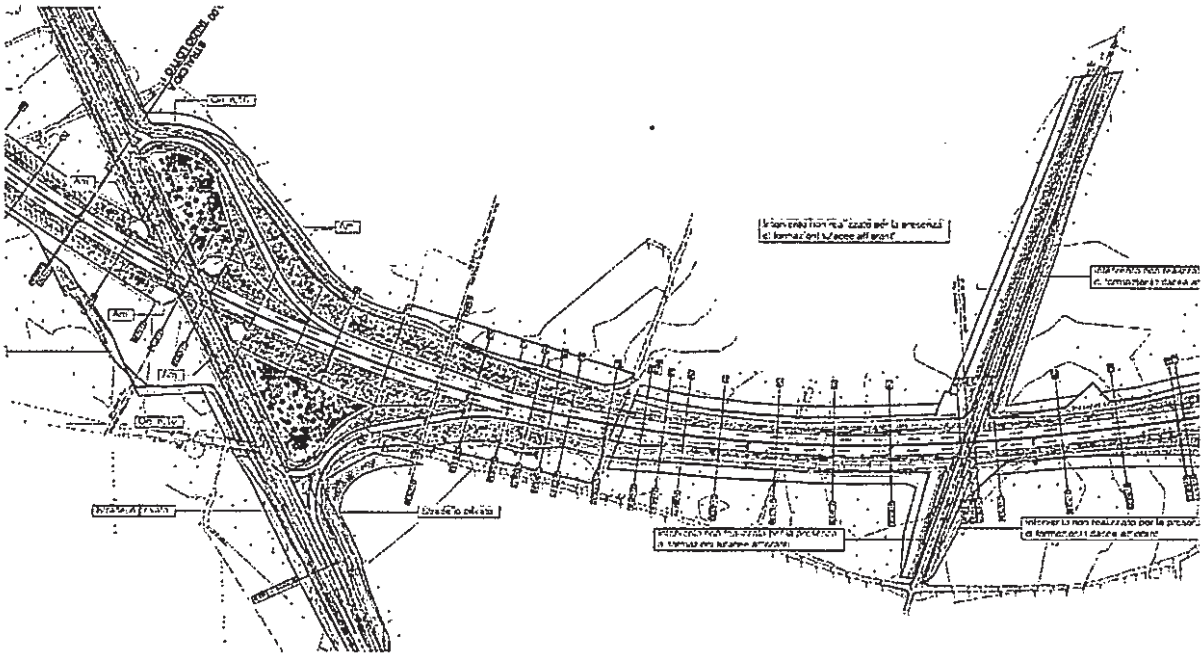
La documentazione fotografica presentata, fa riferimento alle seguenti località:

- Svincolo Cinelli;
- Sistemazione in prossimità del cavalcavia 01;
- Sistemazione in prossimità del cavalcavia 03;
- Sistemazione in prossimità del cavalcavia 04;
- Sistemazione in prossimità del sottovia 04;
- Sistemazione dell'area sotto viadotto Boia;
- Sistemazioni arboreo-arbustive in corrispondenza delle scarpate dei cavalcavia e delle piazzole di sosta.

Si riporta a seguire un estratto di tali documenti progettuali, relativo allo svincolo di Cinelli, associato alla documentazione fotografica riportante l'avvenuta esecuzione delle opere a verde.



Planimetria opere a verde Progetto Esecutivo



Planimetria opere a verde stato finale attualizzato

STRALCIO PLANIMETRICO INTERVENTI INTEGRATIVI SVINCOLO CINELLI

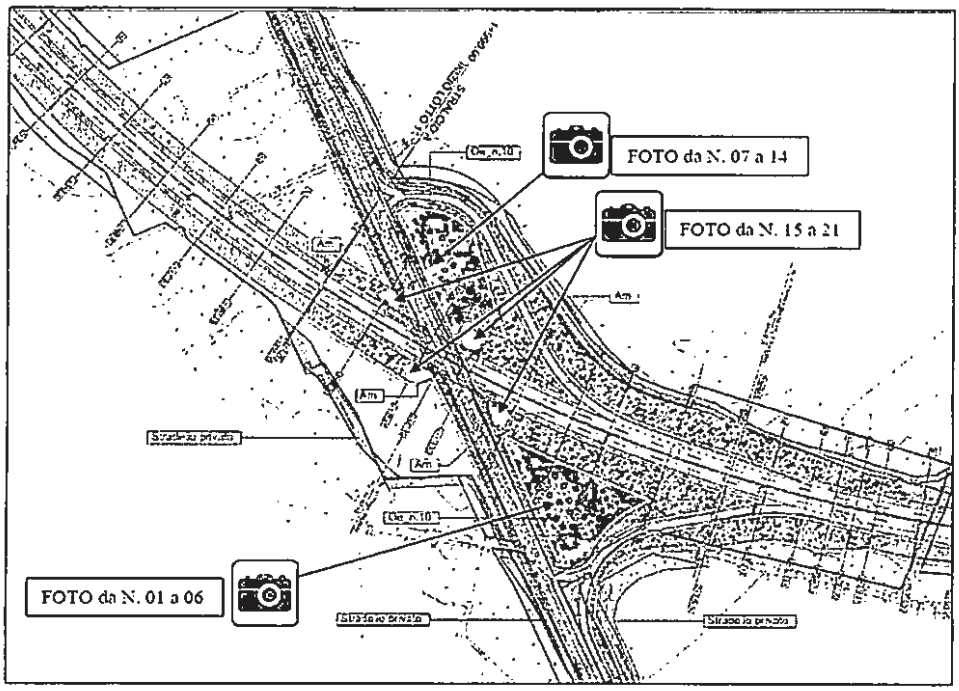


FOTO 7

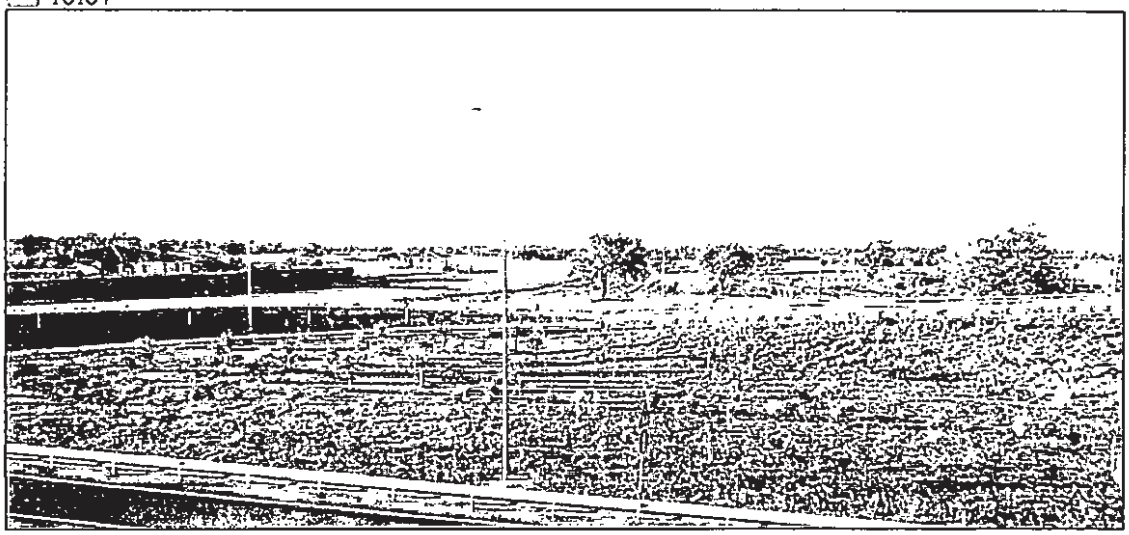
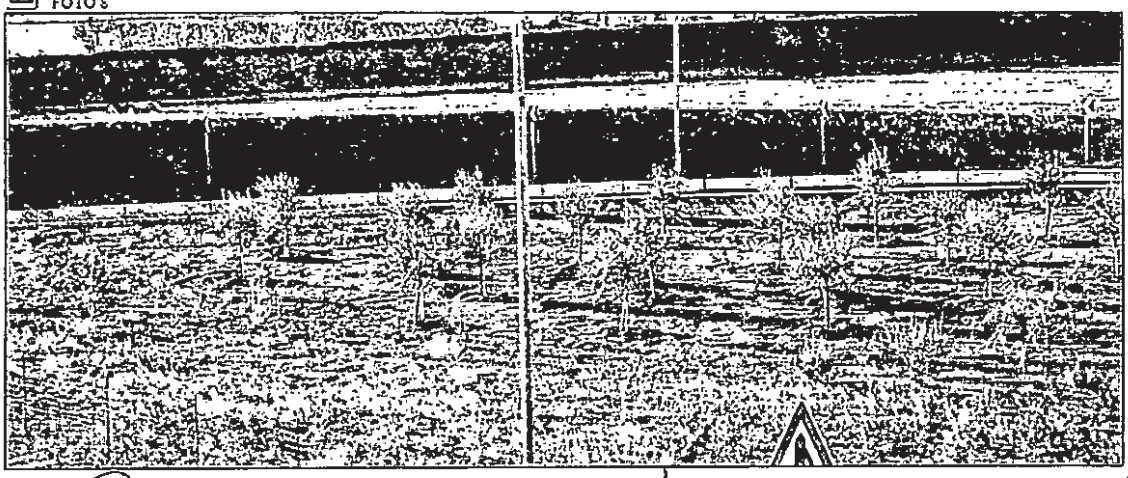


FOTO 8



La documentazione progettuale delle opere a verde è completata dalla presentazione del Piano di manutenzione delle opere stesse, riportante i criteri, le modalità di esecuzione, il periodo e la frequenta di esecuzione per la manutenzione ordinaria e straordinaria; si prevedono interventi di manutenzione estesi ai cinque anni successivi all'impianto.

Alla documentazione progettuale è associato anche il bilancio terre a consuntivo, nel quale sono riportate le quantità di materiale effettivamente movimentato.

OPERAZIONE	VOLUMI PARZIALI (mc)	VOLUMI TOTALI (mc)
SCAVI		
Scavi di sbancamenti	271.587,97	311.105,43
Scavi a sezione obbligata	36.636,31	
Scavi per interferenze archeologiche	2.881,15	di cui 224.933,00 mc trattati a calce
RIUTILIZZI		
Sistemazione a rilevato	670.664,96	711.191,18
Rinterri e drenaggi	7.309,42	
Realizzazione scarpate con materiale vegetale	33.216,80	

7.2 Monitoraggio ambientale Post Operam

Con riferimento al Monitoraggio Ambientale, il Proponente ha effettuato due campagne di indagine nella fase di Post Operam (periodo Maggio 2012 – Aprile 2013), a seguito dei lavori di realizzazione della SS 675 "Umbro – Laziale - Tronco 3°, Lotto 1° - Stralcio A: compreso tra la SS1 bis (km 21+500) e la SP Vetralla – Tuscania (km 5+800)", sintetizzato nei risultati nel presente paragrafo.

Le componenti oggetto di indagine sono state:

- Acque superficiali;
- Suolo;
- Atmosfera;
- Rumore.

Componente idrico superficiale

Dall'esame dei risultati delle analisi chimiche di laboratorio effettuate sui campioni di acqua acquisiti nelle campagne di monitoraggio di giugno 2012 e marzo 2013, si riscontrano valori inferiori o prossimi ai limiti di quantificazione.

Il monitoraggio biologico, effettuato secondo il metodo I.B.E., ha delineato un miglioramento della condizione qualitativa dei corsi d'acqua.

Dal confronto tra le indagini ante operam e post operam si rileva quanto segue:

- **Punto IDR 1** – I valori sono confrontabili. Si riscontra una variazione solo nell'ultima campagna di PO di marzo 2013, dove si riscontra un aumento di E. coli e della portata del corso d'acqua.
- **Punto IDR 2** – I valori sono confrontabili. Si riscontra una variazione solo nell'ultima campagna di PO di marzo 2013, dove si riscontra un aumento di E. coli e della portata del corso d'acqua. Si registra un miglioramento dell'IBE rispetto all'ante operam.

- **Punto IDR 3** – I valori sono confrontabili. Si riscontra una variazione solo nell'ultima campagna di PO di marzo 2013, dove si riscontra un aumento di E. coli.
- **Punto IDR 4** – I valori sono confrontabili. Si riscontra una variazione solo nell'ultima campagna di PO di marzo 2013, dove si riscontra un aumento di E. coli.
- **Punto IDR 5** – I valori sono confrontabili. Si riscontra una variazione solo nell'ultima campagna di PO di marzo 2013, dove si riscontra un aumento di E. coli.

Nella relazione di Sintesi allegata alla documentazione presentata dal Proponente, sono riportate le tabelle delle singole campagne di monitoraggio, per ognuna delle quali sono stati analizzati cinque campioni di acqua.

Componente suolo

Per la componente suolo sono stati indagati due punti di monitoraggio, e per ciascun punto sono state effettuate due campagne di monitoraggio nei mesi di giugno e dicembre 2012.

Sotto l'aspetto geotecnico del suolo, per entrambi i campioni si riscontrano risultati affini tra ante operam e post operam.

In riferimento alle analisi chimiche svolte sui terreni, dal confronto con le campagne in ante operam e post operam il Proponente ha riscontrato valori confrontabili; nel monitoraggio post operam si riscontra, come nell'ante operam, il superamento del parametro Arsenico per il punto SUO 2. Rispetto all'ante operam, non è presente il superamento del Piombo, che era presente in entrambi i punti di monitoraggio in fase ante operam.

Nella relazione di Sintesi allegata alla documentazione presentata dal Proponente, sono riportate le tabelle delle singole campagne di monitoraggio, ed il confronto tra i risultati ante operam e post operam, così come precedentemente descritti.

Componente atmosfera

Il monitoraggio della componente atmosfera nel periodo da Giugno 2012 a Febbraio 2013 ha previsto l'esecuzione di 3 campagne di monitoraggio di durata settimanale, presso due punti, in località Campo Nuovo e in via Sambuchete, entrambi nel comune di Vetralla.

I risultati delle campagne di monitoraggio sono i seguenti:

- Punto ATM_01 – per tutte e tre le campagne di monitoraggio, i valori sono molto al di sotto del limite previsto;
- Punto ATM_05 – i risultati delle prime due campagne (dal 6 al 12 giugno 2012 e dal 4 al 10 dicembre 2012) non hanno evidenziato per alcun parametro superamenti dei limiti normativi. Tutti i valori si sono al disotto dei limiti previsti ad eccezione del Benzene, che nonostante il limite normativo sia riferito all'anno solare, ha presentato una media durante la prima campagna di 8.24 $\mu g/m^3$ e una media durante la seconda campagna di 5.69 $\mu g/m^3$, rispetto ad un limite normativo annuale di 5 $\mu g/m^3$. Per la terza campagna di indagine (dal 12 al 18 febbraio 2013) tutti i valori sono molto al disotto del limite previsto.

In conclusione, il monitoraggio della componente atmosfera nel periodo post operam non ha evidenziato alterazione della componente. Tutti i valori si sono attestati entro il limite previsto dalla normativa ad eccezione di due casi del Benzene nel punto ATM_05, che ha presentato una media durante la campagna poco superiore rispetto ad un limite normativo annuale di 5 $\mu g/m^3$.

In relazione alle campagne post operam non si riscontrano i superamenti dei parametri PM_{10} e O_3, verificatisi in fase ante operam.

Componente rumore

Il monitoraggio della componente rumore ha previsto l'esecuzione di due campagne di monitoraggio di durata settimanale, presso 5 postazioni.

Essendo la finalità del monitoraggio in post operam indirizzata alla caratterizzazione del clima

acustico delle aree interessate dall'apertura della nuova infrastruttura, e di conseguenza l'impatto acustico sui ricettori maggiormente esposti, le misure effettuate nelle varie postazioni hanno lo scopo sia di verificare il rispetto dei limiti di immissione previsti dalla normativa sia di caratterizzare le aree interessate dall'opera realizzata.

Dal monitoraggio è emerso il pieno rispetto dei limiti del Decreto del Presidente della Repubblica n. 142 del 30 marzo 2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della Legge n. 447 del 26 ottobre 1995" il quale prevede che, in corrispondenza delle infrastrutture viarie, siano fissate delle "fasce di pertinenza acustica", per ciascun lato della strada, misurate a partire del confine stradale, all'interno delle quali sono stabiliti i limiti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura stessa.

Per i ricettori considerati nel monitoraggio ed individuati entro la prima fascia di pertinenza dell'infrastruttura si individuano come limiti da rispettare i seguenti (Fascia A - Strada di nuova realizzazione - D.P.R. N°142 30/03/04):

- 65 dB(A) nel periodo diurno;
- 55 dB(A) nel periodo notturno.

Analizzando i dati ottenuti dalle misurazioni fonometriche effettuate in tutte le postazioni monitorate il proponente ha riscontrato il rispetto del limite fissato sia per il periodo diurno che per quello notturno.

8. Considerazioni finali

Sulla base della documentazione fornita dal Proponente, delle verifiche e sopralluoghi effettuati, il Gruppo Verificatore ritiene che:

> Le opere siano state realizzate conformemente alle previsioni progettuali sviluppate dal Proponente ed il Monitoraggio Ambientale abbia seguito lo svolgimento previsto dal PMA dando i necessari strumenti correttivi, ove necessario, alle attività di realizzazione delle opere, permettendo inoltre la definizione degli interventi di mitigazione.

In conclusione la Commissione, tenuto conto delle considerazioni prima esposte, esprime

Parere di esito positivo

della Verifica di Attuazione, formulando le seguenti raccomandazioni relative all'attuale fase di esercizio dell'opera:

Raccomandazioni

1. Verifica dell'efficacia e buon esito degli interventi di rinaturalizzazione con particolare riguardo ai risultati ed alla manutenzione delle piantumazioni; il monitoraggio e le cure colturali dovranno essere ripetuti per un periodo di almeno cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori;
2. Prosecuzione del monitoraggio fonometrico e verifica dell'efficienza degli interventi di mitigazione acustica, in relazione alle effettive condizioni di massima presenza di traffico.

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente) .....

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS) .....

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA) .....

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale) .....

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario) ASSENTE .....

Prof. Saverio Altieri .....

Prof. Vittorio Amadio .....

Dott. Renzo Baldoni .....

Avv. Filippo Bernocchi ASSENTE .....

Ing. Stefano Bonino .....

Dott. Andrea Borgia .....

Ing. Silvio Bosetti ASSENTE .....

Ing. Stefano Calzolari .....

Ing. Antonio Castelgrande .....

Arch. Giuseppe Chiriatti .....

Arch. Laura Cobello .....

Prof. Carlo Collivignarelli .....

Dott. Siro Corezzi ..... ASSENTE .....

Dott. Federico Crescenzi .....

Prof.ssa Barbara Santa De Donno .....

Cons. Marco De Giorgi .....

Ing. Chiara Di Mambro .....

Ing. Francesco Di Mino ..... ASSENTE .....

Avv. Luca Di Raimondo ..... ASSENTE .....

Ing. Graziano Falappa .....

Arch. Antonio Gatto .....

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini .....

Prof. Antonio Grimaldi .....

Ing. Despoina Karniadaki .....

Dott. Andrea Lazzari ..... ASSENTE .....

Arch. Sergio Lembo .....

Arch. Salvatore Lo Nardo .....

Arch. Bortolo Mainardi .....

Avv. Michele Mauceri ..... ASSENTE .....

Ing. Arturo Luca Montanelli	ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	ASSENTE
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	ASSENTE
Avv. Xavier Santiapichi	(ASSENTITO)
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	ASSENTE
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	ASSENTE
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE