



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. 3181 del 15 novembre 2019

Progetto	<p><i>Verifica di attuazione ex art. 185, commi 6 e 7 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.</i></p> <p>V.A. 11 ter - Autostrada Salerno - Reggio Calabria. Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80</p> <p>6° Macrolotto (dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+920)</p> <p>Fase 2.2</p> <p><i>IDVIP 1649</i></p>
Proponente	ANAS S.p.A.

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

VISTA la nota prot. UCS-0029834-P del 4/12/2015, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS (di seguito Commissione) al prot. CTVA/4279 del 9/12/2015, con cui la Società ANAS S.p.A. (di seguito Proponente), ha comunicato "di aver proceduto a dare corso alle attività di monitoraggio ambientale post operam" trasmettendo contestualmente il relativo "piano delle attività di controllo" nell'ambito del procedimento di Verifica di Attuazione ex Art. 185 c. 6 e 7 del Dlgs 163/2006 del progetto esecutivo "VA 11 ter - A3 Autostrada Salerno-Reggio Calabria dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+900 - 6° Macrolotto. Fase 2.2";

VISTI

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive";
- il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e s.m.i. ed in particolare il Capo IV, Sezione II che "disciplina la procedura per la valutazione di impatto ambientale e l'autorizzazione integrata ambientale, limitatamente alle infrastrutture e agli insediamenti produttivi soggetti a tale procedura a norma delle disposizioni vigenti relative alla VIA statale, nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, come modificata dalla direttiva 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997";
- il Decreto Legislativo del 18 aprile 2016, n. 50 recante "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" e, in particolare, l'art. 216 "Disposizioni transitorie e di coordinamento", comma 27;
- il Decreto Legislativo del 16/06/2017, n. 104 recante "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114";
-

VISTI

- il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 e s.m.i. concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;
- il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n.GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione

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

- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n.GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;
- il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

CONSIDERATO che per quanto riguarda il progetto "Autostrada Salerno — Reggio Calabria, Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/A delle norme CNR/80 dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+920 - 6° Macrolotto":

- la Delibera CIPE del 21 dicembre 2001 n. 121/2003 "Legge obiettivo: 1 Programma delle infrastrutture strategiche" contempla tra gli interventi strategici e di preminente interesse nazionale nell'ambito della macrotipologia "Corridoi autostradali e stradali" l'Autostrada Salerno – Reggio Calabria;
- con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali n. DEC/VIA/7014 del 20/03/2002 è stato espresso giudizio positivo con prescrizioni sulla compatibilità ambientale del progetto definitivo;
- con pareri della Commissione Tecnica di Valutazione di Impatto Ambientale VIA-VAS (di seguito Commissione) del 03/10/2006 e del 14/03/2007 è stata compiuta la verifica di ottemperanza relativa al progetto esecutivo;
- con Determina Direttoriale prot. n. DSA_2008-0025642 del 17/09/2008 è stata determinata la positiva conclusione della Verifica di Attuazione (Fase 1) ai sensi dell'art. 185 c. 6 e 7 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. nel rispetto delle prescrizioni indicate per la successiva fase di verifica di attuazione nel Parere n 50 del 16/07/2008 della Commissione;
- con Determina Direttoriale prot. n. DVA_2012-0013866 del 8/06/2012 è stata determinata la sussistenza delle condizioni di cui al comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. perché la variante "V.E. 60 - Autostrada SA - RC. Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a Norme CNR/80 dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+920, Macrolotto 6. Conferimento materiali di scavo a deposito definitivo" sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore nel rispetto delle prescrizioni indicate nel Parere n 932 del 11/05/2012 della Commissione;
- con Determina Direttoriale prot. n. DVA_2012-0023645 del 3/10/2012 è stata determinata la sussistenza delle condizioni di cui al comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. perché la variante "V.E. 71 - Autostrada SA - RC. Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a Norme CNR/80 dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+920, Macrolotto 6. Conferimento materiali di scavo a deposito definitivo" sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore nel rispetto delle prescrizioni indicate nel Parere n 1046 del 21/09/2012 della Commissione;
- con Determina Direttoriale prot. n. DVA_2013-0003459 del 11/02/2013 è stata determinata la sussistenza delle condizioni di cui al comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. perché la variante "V.E. 70 - Autostrada SA - RC. Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a Norme CNR/80 dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+000" Macrolotto 6. Proposta di nuova area da destinare alle attività di frantumazione e stoccaggio dei materiali provenienti dalle demolizioni" sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore nel rispetto delle prescrizioni indicate nel Parere n 1157 del 25/01/2013 della Commissione;
- con Determina Direttoriale prot. n. DVA_2013-0010132 del 3/05/2013 è stata determinata la sussistenza delle condizioni di cui al comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. perché la variante "V.E. 84 - Autostrada SA-RC. Macrolotto 6. Lavori di Ammodernamento ed Adeguamento al tipo 1/A delle Norme CNR/80 dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+920. Conferimento materiali da scavo a deposito definitivo" sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore nel rispetto delle prescrizioni indicate nel Parere n 1197 del 3/04/2013 della Commissione;
- con Determina Direttoriale prot. n. DVA_2013-0028575 del 9/12/2013 è stata determinata la sussistenza delle condizioni di cui al comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. perché la variante "V.E. 84

h

w
r
m

z
o
l
h
u

u

3
u
u

u

- Autostrada SA-RC. Macrolotto 6. Lavori di Ammodernamento ed Adeguamento al tipo 1/A delle Norme CNR/80 dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+920. Conferimento materiali da scavo a deposito definitivo” sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore nel rispetto delle prescrizioni indicate nel Parere n 1373 del 8/11/2013 della Commissione;
- con Determina Direttoriale prot. n. DVA_DEC_2015-0000065 del 27/03/2015 è stata determinata la positiva conclusione della Verifica di Attuazione (Fase 2) ai sensi dell’art. 185 c. 6 e 7 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. nel rispetto delle prescrizioni indicate per la successiva fase di verifica di attuazione nel Parere n 1724 del 27/02/2015 della Commissione;
- con Determina Direttoriale prot. n. DVA_DEC_2015-0000385 del 29/10/2015 è stata determinata la sussistenza delle condizioni di cui al comma 3 dell’art. 169 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. perché la variante “Autostrada SA - RC. Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a Norme CNR/80 dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+920, Macrolotto 6. Variante - Dismissione Viadotti S. Gregorio Nord e Livorno Nord” sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore nel rispetto delle prescrizioni indicate nel Parere n 1887 del 9/10/2015 della Commissione;

VISTA la nota prot. CTVA/3697 del 28/10/2014 con la quale il Presidente della Commissione era stato assegnato il procedimento al gruppo di Commissari della Sottocommissione VIA Speciale per l’espletamento della suddetta Procedura e le successive note di modifica del Gruppo Istruttore prot. CTVA/333 del 1/02/2016, prot. CTVA/3714 del 2/11/2016 e prot. CTVA/2248 del 18/06/2019;

VISTA la nota prot. DVA/28428 del 12/11/2015, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/3914 del 13/11/2015 con cui la Direzione ha trasmesso alla Commissione, ai fini delle verifiche di competenza, la segnalazione dei Sigg.ri Sgroi del 2/11/2015 di “denuncia per il prosciugamento delle falde acquifere, causa perforazioni gallerie A3 nella contrada Paci di Scilla (RC), a completamento del VI macrolotto dell’autostrada A3 tra Scilla e Santa Trada” e contestualmente richiede al Proponente “di fornire ogni elemento utile in ordine a quanto rappresentato dagli esponenti”;

VISTA la nota del Proponente prot. UCS-003363-P del 5/02/2016, acquisita al prot. CTVA/445 del 8/02/2016 con la quale si riscontra la suddetta nota prot. DVA/28428 del 12/11/2015 e si comunicano gli esiti degli accertamenti documentali e progettuali eseguiti dal Contraente Generale dei lavori in oggetto per dare riscontro alla contestazione e denuncia dei Sigg.ri Sgroi;

VISTA la nota prot. DVA/20421 del 3/08/2016, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/2823 del 4/08/2016 con cui la Direzione ha trasmesso alla Commissione, ai fini delle verifiche di competenza, la risposta del Sig. Antonino Sgroi del 29/07/2016 alla suddetta nota del Proponente prot. UCS-003363-P del 5/02/2016 che riconferma la denuncia di prosciugamento delle falde a causa dei lavori in oggetto, e contestualmente richiede al Proponente “di fornire ogni elemento utile in ordine a quanto rappresentato dagli esponenti”;

VISTA la nota del Proponente prot. UCS-0023078-P del 10/08/2016, acquisita al prot. DVA/20868 del 10/08/2016, con la quale, in riscontro alla suddetta nota prot. DVA/20421 del 3/08/2016, si chiede al Contraente Generale “di estendere con urgenza le verifiche tecniche alle altre aree indicate e di produrre un dettagliato studio idrologico dell’area a sostegno di quanto già rappresentato ovvero l’insussistenza di nesso causa/effetto tra le criticità idrauliche segnalate e lo scavo delle nuove gallerie autostradali”;

VISTA, ESAMINATA e VALUTATA la seguente documentazione tecnica trasmessa dalla Direzione:

- ✓ con nota prot. DVA/22720 del 15/09/2016, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/3144 del 16/09/2016, relativa ai report di monitoraggio ambientale *post operam* e i report di monitoraggio ambientale *in corso d’opera* relativi ad area stoccaggio e frantumazione sita in Campo Calabro (refer. Determina DVA_DEC_2015-0000385 del 29/10/2015) trasmessi dal Proponente con nota prot. UCS-0020426-P del 14/07/2016;
- ✓ con nota prot. DVA/8133 del 4/04/2017, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/1042 del 5/04/2017, relativa alla 1° campagna di monitoraggio e controllo degli interventi idraulici in alveo e di versante

relativi alle aree interferite dalla cantierizzazione, in ottemperanza a quanto richiesto nella Determina Direttoriale DVA-2015-65 del 27/03/2015, trasmessa dal Proponente con nota prot. CDG-009465-P del 09/02/2017;

- ✓ con nota prot. DVA/17687 del 26/07/2017, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/2453 del 26/07/2017, relativa alla 3° e 4° campagna di monitoraggio e controllo degli interventi idraulici in alveo e di versante relativi alle aree interferite dalla cantierizzazione, in ottemperanza a quanto richiesto nella Determina Direttoriale DVA-2015-65 del 27/03/2015 trasmessa dal Proponente con nota prot. CDG-0237980-P del 09/05/2017, pur evidenziando la sospensione del procedimento in attesa assolvimento oneri istruttori;
- ✓ con nota prot. DVA/20985 del 15/09/2017, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/2900 del 18/09/2017, relativa alla 5° e alla 6° campagna di monitoraggio e controllo degli interventi idraulici in alveo e di versante relativi alle aree interferite dalla cantierizzazione, in ottemperanza a quanto richiesto nella Determina Direttoriale DVA-2015-65 del 27/03/2015 trasmessa dal Proponente con nota prot. CDG-0381441-P del 20/07/2017, pur evidenziando la sospensione del procedimento in attesa assolvimento oneri istruttori;

VISTA la nota prot. DVA/15942 del 6/07/2017, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/2201 del 7/07/2017, con cui la Direzione ha comunicato alla Commissione la sospensione della procedura a causa del mancato versamento ai sensi del Decreto Interministeriale n. 245/2016 degli oneri istruttori da parte del Proponente;

VISTA la nota prot. DVA/3746 del 14/02/2018, acquisita al prot. CTVA/652 del 14/02/2018, con cui la Direzione ha trasmesso alla Commissione la documentazione relativa alla 8°, 9° e 10° campagna di monitoraggio e controllo degli interventi idraulici in alveo e di versante relativi alle aree interferite dalla cantierizzazione, in ottemperanza a quanto richiesto nella Determina Direttoriale DVA-2015-65 del 27/03/2015 trasmessa dal Proponente con nota prot. CDG-14952-P del 11/01/2018 e a seguito del versamento degli oneri istruttori;

VISTA la nota prot. DVA/8237 del 9/04/2018, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/1384 del 10/04/2019, con cui la Direzione ha comunicato alla Commissione la sospensione della procedura a causa del mancato versamento ai sensi del Decreto Interministeriale n. 1 del 04/01/2018 degli oneri istruttori da parte del Proponente;

VISTA la nota prot. DVA/8476 del 3/04/2019, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/1259 del 3/04/2019, con cui la Direzione ha comunicato alla Commissione il riavvio con effetto immediato della procedura a seguito del versamento ai sensi del Decreto Interministeriale n. 1 del 04/01/2018 degli oneri istruttori da parte del Proponente;

VISTA la documentazione tecnica trasmessa dal Proponente con nota prot. CDG-0171934-P del 29/03/2018, acquisita agli atti della Direzione al prot. DVA/9951 del 30/04/2018 e dalla Commissione al prot. CTVA/1657 del 27/04/2019, inerente gli esiti della 11°, 12° e 13° campagna di monitoraggio e controllo degli interventi idraulici e di versante;

VISTA, ESAMINATA e VALUTATA infine la documentazione tecnica trasmessa dalla Direzione con nota prot. DVA/18788 del 18/07/2019, acquisita dalla Commissione al prot. CTVA/2768 del 19/07/2019, inerente gli esiti della 14°, 15°, 16°, 17° e 18° campagna di monitoraggio e controllo degli interventi idraulici e di versante e della 3° e 4° campagna di monitoraggio degli interventi di rinaturalizzazione eseguiti sulle aree di cantiere sottostanti i viadotti, trasmessa dal Proponente con nota prot. CDG- 96810-P del 08/07/2019;

VISTO E CONSIDERATO il sopralluogo svolto in data 7/10/2019, convocato con nota CTVA/3694 del 2/10/2019;

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

CONSIDERATO che oggetto del presente parere è la verifica, nell'ambito del Progetto Esecutivo dell' "Autostrada Salerno — Reggio Calabria, Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/A delle norme CNR/80 dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+920 - 6° Macrolotto" dello stato di avanzamento dell'opera in oggetto, alla luce della documentazione trasmessa dal Proponente ai fini del proseguimento della procedura di Verifica di Attuazione - Fase 2, ex art. 185, c. 6 e 7, del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., e dell'avvenuta osservanza delle prescrizioni di cui alle Determinazioni Direttoriali DVA-2015-65 del 27/03/2015 e DVA-2015-0000385 del 29/10/2015;

ESPRIME LE SEGUENTI VALUTAZIONI

Il tracciato autostradale di PD e PE, Macrolotto 6, ricade interamente nella Provincia di Reggio Calabria. Ha inizio in corrispondenza dello Svincolo di Scilla (incluso) e termina in corrispondenza dello svincolo di Reggio Calabria - Santa Caterina (anche esso incluso). Presenta un'estensione complessiva di 18,777 Km ed è caratterizzato da importanti gallerie e viadotti di nuova realizzazione.

Lungo lo stesso tracciato nel PD e nel PE è prevista la dismissione della vecchia sede autostradale, con la demolizione dei vecchi viadotti e il tombamento delle vecchie gallerie.

Per gli impatti prodotti dalla inevitabile importante cantierizzazione determinata dalla realizzazione del nuovo tracciato e dalla dismissione della vecchia sede autostradale nel PD e nel PE sono stati previsti interventi di mitigazione morfologica, idraulica e vegetazionale finalizzati al recupero, per quanto possibile, dello status quo ante dei luoghi.

CONSIDERATO CHE

Per il controllo degli impatti sulle matrici ambientali sia durante i lavori che ad opera completata e quindi in esercizio è stato progettato apposito Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA).

➤ Con la Determinazione Direttoriale prot. *DVA DEC 2015 0000065 del 27/03/2015* relativa alla conclusione della Macrofase 2 ai sensi dell'art. 185, commi 6 e 7, del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., con parere positivo con le seguenti prescrizioni sul Progetto Esecutivo di dettaglio ottemperante ai pareri MATTM n. 192 del 15/12/2008 e n. 1421 del 17/01/2014:

- "Per gli interventi di sistemazione idraulica e di ricostruzione morfologica dei versanti dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio e controllo dell'efficacia del riassetto idraulico dei torrenti e delle condizioni di stabilità complessive del tratto di bacino in questione. Il piano di monitoraggio e controllo dovrà avere cadenza mensile, iniziare al termine degli interventi e deve avere durata di almeno due anni;
- Per verificare l'attecchimento della vegetazione nelle rinaturalizzazioni dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio e controllo con cadenza mensile, con inizio al termine delle piantumazioni e durata di almeno due anni."

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

- ✓ **Problematica prosciugamento delle sorgenti nella zona delle vallate di contrada Paci**

In riferimento alla nota MATTM prot. DV A-2015-0028428 del 12/11/2015. Procedura di Verifica di Attuazione, il 22 gennaio 2016 con nota prot. N. 36025-16 il Contraente Generale riscontrava la nota ANAS n.

Il carattere effimero di tali sorgenti costituisce un tratto intrinseco tipico della loro genesi ed evoluzione, peraltro del tutto indipendente dalle gallerie sottostanti, che di conseguenza ne determina una forte variabilità nel tempo condizionandone, ovviamente, anche la posizione lungo i pendii su cui si impostano.

Riprogettazione Inalveazioni

Elenco delle Inalveazioni riprogettate dal Contraente generale:

- *Torrente Annunziata;*
- *Torrente Livorno;*
- *Torrente Monacena;*
- *Torrente San Gregorio;*
- *Torrente Santa Trada;*
- *Torrente Prestami;*
- *Torrente Gibia;*
- *Torrente Latticogna;*
- *Torrente Prestianni;*
- *Torrente Piria;*
- *Torrente Zagarella 1;*
- *Torrente Zagarella 2;*
- *Torrente Campanella;*
- *Torrente Immacolata;*
- *Torrente Solato;*
- *Torrente Bolano.*

Nel dettaglio, il progetto ha previsto una serie di interventi volti sia alla stabilizzazione dei versanti sia al ripristino dell'officiosità idraulica con l'applicazione di ricostruzioni morfologiche con geometrie sinuose, per garantire una restituzione delle aree secondo il loro naturale assetto, scevro di geometrizzazioni e costrizioni artificiali, che, insieme all'impiego di specie vegetali autoctone, all'uso di materiali naturali reperiti in loco, completano la riqualificazione ambientale del settore in esame.

INTERVENTI IN ALVEO

- L'alveo, nei tratti in cui non è prevista la presenza di briglie, soglie e attraversamenti, è stato ripristinato con fondo in terreno vegetale su pietrame intasato con funzione antiscalzamento e antierosione. Nei tratti in cui si presentava con zone fortemente degradate e con sezioni irregolari, le sponde sono state rialzate con la realizzazione di muri in massi legati da malta cementizia.
- L'alveo, nei tratti in cui non è prevista la presenza di salti idraulici, è stato ricostituito con fondo in materassi tipo "Reno" ricoperto da terreno vegetale inerbito.
- Per alcuni tratti, inoltre, allo scopo di ottenere una riprofilatura dell'alveo più naturale possibile, è stata eseguita una parziale demolizione dei materassi tipo "Reno" in asse alveo per una fascia larga 2 m e la rimozione di una parte dei gabbioni esistenti. Per i tratti con salti idraulici, l'intervento di mitigazione è consistito nel posizionamento a valle del salto di massi opportunamente dimensionati avente la funzione di anti scalzamento.

OPERE DI RINATURALIZZAZIONE

- Il progetto di ripristino ambientale si è posto come obiettivo prioritario quello di mirare alla rinaturalizzazione delle aree in tempi ragionevoli attraverso la ricostituzione di un ambiente naturale, un

habitat che ospiti la massima variabilità di organismi vegetali, non potendo ovviamente garantire il ripristino in toto delle condizioni ante-operam.

I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali da utilizzare per gli interventi a verde sono così sintetizzabili:

- **fattori botanici e fitosociologici**, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo;
- **criteri ecosistemici**, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica;
- **criteri agronomici ed economici**, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo).

Gli interventi previsti ed eseguiti possono riferirsi schematicamente alle seguenti tipologie:

Inerbimento tramite idrosemina potenziata con matrice di Fibre di Legno

- *Formazione di bosco misto*
- *Formazione di arbusteto*
- *Formazione di fascia arboreo arbustiva*
- *Mitigazione scarpate in spritz beton*
- *Rinverdimento spondale con talee*
- *Rinverdimento scogliere con talee*

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI INTERVENTI NELLE INALVEAZIONI

Le attività sono state sviluppate attraverso il controllo della corretta esecuzione delle opere, della loro efficacia ed individuazione di eventuali criticità.

Il periodo di osservazione è stato svolto nell'arco temporale di 2 anni (Ottobre 2016 – Ottobre 2018), attraverso il quale è stato possibile anche verificare la predisposizione morfologica di tali bacini ad essere soggetti a fenomeni pluviometrici repentini e con conseguenze impattanti.

Sono stati eseguiti interventi specifici di ripristino delle opere e di manutenzione straordinaria.

Con riferimento alle opere di rinaturalizzazione, si segnala il buon successo vegetativo raggiunto dagli interventi, con l'eccezione occorsa nelle aree di sottoviadotto, per la difficoltà di crescita delle specie eliofile e riscontrato nella maggior parte dei Torrenti sottoposti a monitoraggio.

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

Il Monitoraggio *Post Operam*, è stato realizzato nell'arco temporale di 2 anni (Ottobre 2016 – Ottobre 2018), attraverso campagne di rilievo sul campo.

Le attività sono state sviluppate attraverso il controllo della corretta esecuzione delle opere, della loro efficacia ed individuazione di eventuali criticità. Nello specifico, con riferimento agli interventi di sistemazione idraulica e di ricostruzione morfologica dei versanti, si è proceduto, al controllo dell'efficacia del riassetto idraulico dei torrenti e delle condizioni di stabilità complessive del tratto di bacino in questione. Diversamente, per le rinaturalizzazioni, è stata approfondita la verifica dell'attecchimento della vegetazione.

Le risultanze di ogni campagna di monitoraggio, sono state documentate mediante la compilazione di opportuni report.

CONSIDERATO CHE

In merito alle attività monitoraggio

Il monitoraggio non strumentale ha permesso di valutare se si sono verificate sia delle variazioni delle condizioni morfologiche che constatare lo stato delle opere realizzate, quindi, fornire dei segnali di miglioramento o peggioramento dello stato dell'area di interesse rispetto all'ultimazione dei lavori.

Il Progetto di Monitoraggio è stato articolato in una unica fase temporale quella del *post operam* (MPO), consistente in sopralluoghi di post-realizzazione con opportuna pianificazione temporale. Il primo sopralluogo è stato effettuato al compimento alla fase di ultimazione lavori, e definito come "*punto di bianco ambientale*", cioè la situazione iniziale con la quale sono stati confrontati i dati ottenuti dalla successiva campagna di rilevamento.

L'attività svolta, consistente nel monitoraggio non strumentale delle opere idrauliche e di versante, è stata condotta mediante l'esecuzione di sopralluoghi post-realizzazione finalizzati alla definizione degli effetti definitivi in relazione all'attività di esercizio delle opere realizzate. Le risultanze di ogni campagna di monitoraggio, sono state documentate mediante la compilazione di opportune schede e relativa documentazione fotografica.

In particolare sono stati realizzati sopralluoghi mensili durante il periodo autunnale-invernale e sopralluoghi bimestrali nel periodo primaverile-estivo.

Nel corso dei sopralluoghi sono stati registrati i parametri di riferimento per ogni Torrente, così come definiti nel Piano di Monitoraggio di riferimento, attraverso l'uso di una serie di schede che hanno consentito un'analisi guidata dei seguenti aspetti:

- continuità (longitudinale e laterale) del corso d'acqua;
- configurazione morfologica dell'alveo;
- configurazione della sezione;
- struttura e substrato del fondo;
- vegetazione nella fascia perifluviale.

I precedenti aspetti sono stati realizzati relativamente alle tre seguenti componenti:

- funzionalità geomorfologica;
- elementi artificiali;
- variazioni morfologiche

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

INTERVENTI DI RINATURALIZZAZIONE

Il monitoraggio in questione è consistito nella documentazione dello stato delle piantagioni e nella valutazione della dinamica evolutiva del processo di rinaturalizzazione e di riqualificazione paesaggistica complessiva degli interventi effettuati.

Il Progetto di Monitoraggio è stato articolato in una unica fase temporale quella del *post operam* (MPO), consistente in sopralluoghi di post-realizzazione con opportuna pianificazione temporale. Il primo sopralluogo è

stato effettuato al compimento alla fase di ultimazione lavori, e definito come "punto di bianco ambientale", cioè la situazione iniziale con la quale sono stati confrontati i dati ottenuti dalla successiva campagna di rilevamento. L'attività svolta è stata condotta mediante l'esecuzione di sopralluoghi post-realizzazione finalizzati alla definizione degli effetti definitivi in relazione all'attività di esercizio delle opere realizzate. Le risultanze di ogni campagna di monitoraggi, sono state documentate mediante la compilazione di opportune schede e relativa documentazione fotografica.

In particolare, durante i sopralluoghi, sono stati considerati i seguenti aspetti:

- **Studio e controllo delle piantagioni**
 - Verifica dell'avvenuto attecchimento e del corretto accrescimento delle piantagioni;
 - Stima della copertura erbacea, stima della quantità di fallanze;
 - Presenza di patogenie e deperimenti
- **Analisi floristica**
 - Attività di censimento floristico volta ad acquisire utili dati sulla dinamica evolutiva del processo di rinaturalizzazione.
- **Studio delle fitocenosi**
 - Controllo delle comunità vegetali, mediante rilievi fitosociologici.

I sopralluoghi, così come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo degli Interventi, sono stati effettuati a cadenza semestrale, alle quali si aggiunge un primo sopralluogo, eseguito alla fine delle piantumazioni ed associato alla campagna del punto zero.

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

INTERVENTI IDRAULICI E DI VERSANTE

Per tali interventi vengono di seguito segnalate alcune criticità riguardanti i torrenti che sono stati interessati dall'evento alluvionale de 16/07/2017, che ha coinvolto prevalentemente il comune di Scilla, generando una piena a carattere torrentizio e generando altresì fenomeni di colata detritica lungo i versanti circostanti che hanno riversato in alveo un'ingente quantità di sedimenti.

I sopralluoghi sul Torrente San Gregorio, svolti per il monitoraggio post-operam degli interventi, hanno interessato diverse tipologie di opere idrauliche consistenti in n°10 briglie idrauliche e n°2 attraversamenti.

L'intero periodo di osservazione ha evidenziato l'effetto positivo ottenuto dalla sistemazione idraulica, la quale ha risposto efficacemente agli obiettivi previsti in fase di progettazione,

La sistemazione a gradonata garantita dalle n°10 briglie ha difatti favorito la sedimentazione dei detriti movimentati, impendendone il trasporto più a valle e scongiurando difatti l'ostruzione del sottopasso fluviale in corrispondenza della S.S.18.

La sedimentazione dei detriti derivati dai fenomeni di colata detritica e dal trasporto solido del tratto montano del torrente San Gregorio, ha ricoperto in gran parte l'alveo e le opere idrauliche ivi presenti, compromettendone l'efficienza idraulica; il materiale accumulato, infatti, ha occupato totalmente la sezione idraulica di progetto e le briglie sono risultate in gran parte colmate di detrito (gaveta ostruita, bacino di dissipazione colmo di detrito, fori di drenaggio ostruiti e impossibilità di verificare l'integrità del corpo strutturale delle opere). Anche gli attraversamenti idraulici, oggetto di monitoraggio post-operam, sono risultati compromessi nell'efficienza idraulica a causa dell'ingente quantità di detriti depositati, in particolar modo l'attraversamento OSM2.2, situato nel tratto a monte. Infine sono stati riscontrati danni alle opere accessorie presenti, tra cui la staccionata sia in sinistra che in destra idraulica e le opere a verde situate nella fascia spondale del torrente San Gregorio.

In seguito agli interventi eseguiti per il ripristino dei danni cagionati dall'evento del 16/07/2018, che hanno previsto la rimozione dei detriti presenti in alveo e tra le opere, il consolidamento del versante lato SA con rete antierosiva e il ripristino della staccionata in legname e di alcuni elementi costituenti la rete di raccolta acque, è stato possibile constatare che le briglie e i bacini di dissipazione non hanno subito danni strutturali e il tratto ha riacquisito la piena officiosità idraulica prevista da progetto.

I sopralluoghi sul Torrente Santa Trada, svolti per il monitoraggio post-operam degli interventi, hanno interessato il controllo dell'inálveazione del torrente.

Durante l'intero arco temporale di osservazione, l'intervento di inalveazione ha risposto positivamente agli obiettivi previsti in fase progettuale; in particolare è stato riscontrato il mantenimento della capacità di convogliare le portate e la sezione idraulica nel tratto di interesse non ha subito modificazioni tali da comprometterne l'officiosità. Il tratto in questione è anche caratterizzato dalla presenza di salti idraulici, del tipo briglia idraulica, non oggetto di monitoraggio post-operam.

A partire dalla 7° campagna di monitoraggio, al verificarsi dell'evento pluviometrico intenso del 16/07/2017, sono stati riscontrati fenomeni di erosione in corrispondenza delle sponde fluviali e puntualmente l'alterazione delle forme del fondo alveo. Tali fenomeni, soggetti ad evoluzione durante il periodo di monitoraggio, non sono stati tali da alterare l'officiosità idraulica del torrente. Inoltre sono stati rilevati limitati accumuli di sedimenti, provenienti dal ruscellamento delle acque meteoriche incidenti sui versanti circostanti. In occasione degli interventi per il ripristino dei danni di forza maggiore legati all'evento pluviometrico del 16/07/2017, tali criticità non sono state più riscontrate.

I sopralluoghi sul Torrente Prestami, svolti per il monitoraggio post-operam degli interventi, hanno interessato n°2 scogliere ricoperte da terreno, poste al piede dalle sponde fluviale del torrente.

Durante l'intero periodo di osservazione, è stato possibile riscontrare la risposta positiva delle opere oggetto di monitoraggio; in particolare le scogliere, sebbene siano state interessate talvolta dall'asportazione del terreno di ricoprimento ad opera delle dinamiche fluviali tipiche delle aste torrentizie, hanno comunque mantenuto la loro originaria funzionalità di consolidamento al piede delle sponde.

A partire dalla 7° campagna di monitoraggio, l'evento pluviometrico intenso che ha interessato il comune di Scilla, ha causato l'aumento dei fenomeni erosivi in corrispondenza del terreno di ricoprimento sulle sponde e la generazione di un movimento gravitativo innescato sul versante lato SA. Il fenomeno franoso è stato soggetto ad evoluzione ed ha interessato parte del sistema di raccolta acque lato SA. In seguito ad interventi volti al ripristino della situazione antecedente all'evento del 16/07/2017, l'intera area è stata stabilizzata e gli elementi danneggiati sono stati ripristinati.

I sopralluoghi sul Torrente Zagarella II, svolti per il monitoraggio post-operam degli interventi, hanno interessato il controllo dell'inálveazione del torrente.

Durante l'intero arco temporale di osservazione, l'intervento di inalveazione ha risposto positivamente agli obiettivi previsti in fase progettuale; in particolare è stato riscontrato il mantenimento della capacità di convogliare le portate e la sezione idraulica nel tratto di interesse non ha subito modificazioni tali da comprometterne l'officiosità.

A partire dalla 7° campagna di monitoraggio, il terreno costituente il fondo alveo e le sponde fluviali è stato soggetto rispettivamente ad alterazione delle forme e fenomeni di erosione localizzata. Tali fenomeni sono da attribuire all'evento pluviometrico che in data 16/07/2017 ha colpito il comune di Scilla e i comuni limitrofi. Tali fenomeni sono risultati più accentuati in corrispondenza delle zone di sottoviadotto in cui il mancato attecchimento delle opere a verde ha favorito l'asportazione del terreno vegetale sottoposto al ruscellamento.

In seguito ad opportuni interventi manutentivi tali fenomeni risultano essere in diminuzione.

I sopralluoghi sul Torrente Immacolata, svolti per il monitoraggio post-operam degli interventi, hanno interessato il controllo dell'inálveazione del torrente.

Durante l'intero arco temporale di osservazione, l'intervento di inalveazione ha risposto positivamente agli obiettivi previsti in fase progettuale; in particolare è stato riscontrato il mantenimento della capacità di convogliare le portate e la sezione idraulica nel tratto di interesse non ha subito modificazioni tali da comprometterne l'officiosità.

Sono stati riscontrati fenomeni di erosione diffusa e continua sulle sponde, per lo più localizzati nelle aree di sottoviadotto, nel quale è stato rilevato il mancato attecchimento delle opere a verde. I sopralluoghi hanno evidenziato inoltre il repentino accrescimento di vegetazione naturale e spontanea in alveo, che tuttavia non ha comportato la riduzione della sezione idraulica di progetto.

CONSIDERATO E VALUTATO CHE INTERVENTI DI VERSANTE – STABILIZZAZIONE MORFOLOGICA

I sopralluoghi sul Torrente Annunziata, svolti per il monitoraggio *post-operam* degli interventi, hanno interessato le opere di versante, costituite dalla gabbionata OSM10, la verifica della rete di raccolta acque presente, nonché il controllo morfologico dei versanti posti nel tratto di interesse.

Con riferimento all'intero periodo di osservazione, non si sono riscontrate anomalie rilevanti, anche durante eventi pluviometrici intensi. Inoltre non sono stati mai identificati fenomeni di versante o processi erosivi in grado di creare criticità impattanti.

In conclusione, con riferimento all'intero tratto di bacino sottoposto ad osservazione, si può affermare che, le opere attuali, abbiano risposto in maniera positiva rispetto alle condizioni progettuali e alla loro funzione specifica, inserendosi in modo efficace nel contesto territoriale e naturale.

Il Torrente Livorno è stato coinvolto dall'evento pluviometrico intenso occorso nella giornata del 16/07/2017, interessando l'area intorno all'abitato di Scilla.

In particolare, è stato constatato che, l'intero sistema di raccolta acque, prevalentemente associato al Versante Lato Salerno, risultava compromesso in termini di officiosità, funzionalità ed efficienza. Alcuni tratti delle canalette erano colmati da terreno e detrito trasportato e depositato anche a seguito di fenomeni gravitativi superficiali, innescati per effetto delle piogge intense e principalmente lungo le scarpate prive di vegetazione. I canali rivestiti in geostuoia presentavano danni irreparabili con asporto parziale e trascinarsi degli stessi per effetto, prevalentemente, dei processi intensi di erosione lineare e ruscellamento incontrollato che hanno agito durante l'evento. Pertanto l'intero versante risultava soggetto ad instabilità morfologica.

Tale condizione si è protratta fino alla definizione e realizzazione di interventi di ripristino dell'area, attraverso la sostituzione dei canali in geostuoia danneggiati, con fossi di guardia in cls, che hanno migliorato in modo notevole il deflusso superficiale lungo i versanti. Inoltre, l'installazione di reti antierosive ha permesso la risoluzione delle criticità segnalate nelle campagne precedenti, attraverso l'annullamento dei processi erosivi in atto.

Ad ogni modo, considerata la conformazione morfologica dei versanti, si consiglia di svolgere una ordinaria attività di manutenzione ed osservazione atta a garantire, il mantenimento della funzione specifica delle opere. In conclusione, con riferimento all'intero tratto di bacino sottoposto ad osservazione, si può affermare che, le opere attuali, abbiano risposto in maniera positiva rispetto alle condizioni progettuali e alla loro funzionalità, inserendosi in modo efficace nel contesto territoriale e naturale.

Il Torrente Santa Trada è stato coinvolto dall'evento pluviometrico intenso occorso nella giornata del 16/07/2017, interessando l'area intorno all'abitato di Scilla.

In particolare, è stato constatato che l'intero sistema di raccolta acque, prevalentemente associato al Versante Lato Salerno e parte di quello del Versante Reggio Calabria, risultava compromesso in termini di officiosità, funzionalità ed efficienza. Alcuni tratti delle canalette erano colmati da terreno e detrito trasportato e depositato anche a seguito di fenomeni gravitativi superficiali, innescati per effetto delle piogge intense e principalmente lungo le scarpate prive di vegetazione. I canali rivestiti in geostuoia presentavano danni irreparabili con asporto parziale e trascinarsi degli stessi per effetto, prevalentemente, dei processi intensi di erosione lineare e ruscellamento incontrollato che hanno agito durante l'evento.

Gli effetti di tali fenomeni coinvolsero anche alcune gabbionate ricoperte da terreno (OSM 1.2 e 1.3), attraverso l'asportazione totale del terreno di copertura.

Pertanto, porzioni considerevoli di versante risultavano soggette ad instabilità e a potenziale evoluzione.

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

Tale condizione si è protratta fino alla definizione e realizzazione di interventi di ripristino dell'area, attraverso anche la sostituzione dei canali in geostuoia danneggiati, con fossi di guardia in cls, che hanno migliorato in modo notevole il deflusso superficiale lungo i versanti. Ma, soprattutto l'installazione di reti antierosive ha permesso la risoluzione delle criticità segnalate nelle campagne precedenti, attraverso l'annullamento dei processi erosivi in atto.

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

In riferimento alle risultanze derivate dai sopralluoghi realizzati per le attività di monitoraggio ante operam, durante e post operam, e per il monitoraggio post operam degli interventi idraulici in alveo, versante e di rinaturalizzazioni relative alle aree di sottoviadotto, e per la realizzazione dell'opera stessa è possibile affermare che, complessivamente, le sistemazioni idrauliche, la stabilizzazione morfologica di versante e le opere di rinaturalizzazione, eseguite conformemente a quanto previsto in progetto, abbiano garantito una risposta positiva rispetto alle condizioni progettuali e alla loro funzionalità, inserendosi in modo efficace nel contesto territoriale e naturale.

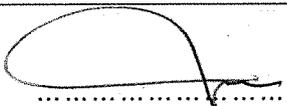
Ad ogni modo, considerato la particolare conformazione morfologica dei bacini idrografici, dimostrato anche dalle conseguenze inerenti eventi meteorologici eccezionali intensi occorsi, si consiglia di svolgere una ordinaria attività di manutenzione ed osservazione atta a garantire, il mantenimento della funzione specifica delle opere e nel contempo riducendo al minimo le potenziali criticità che potrebbero verificarsi anche per effetto dell'insorgere di nuovi fenomeni nel comparto territoriale di interesse.

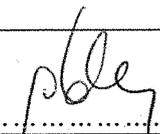
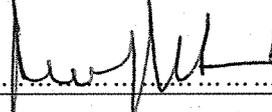
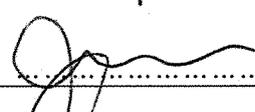
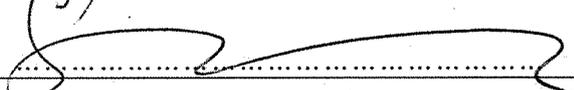
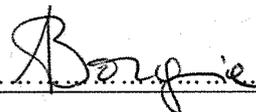
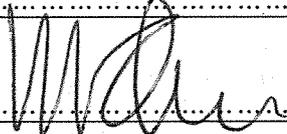
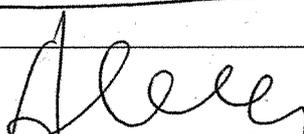
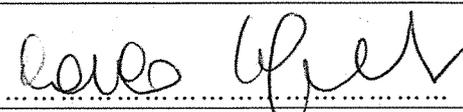
TUTTO CIO' VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

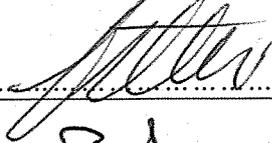
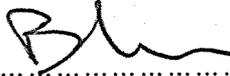
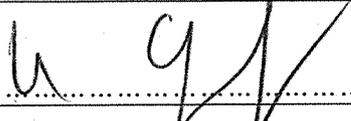
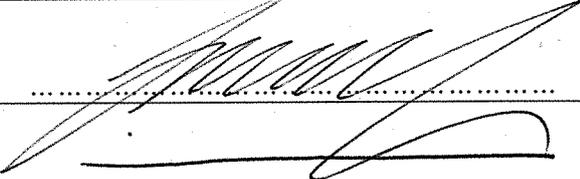
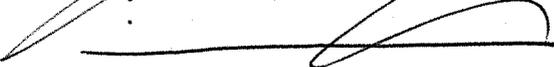
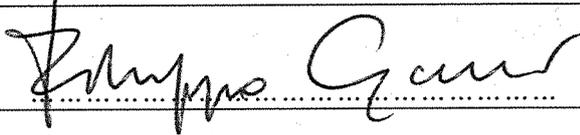
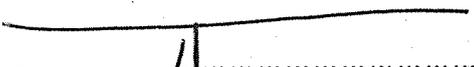
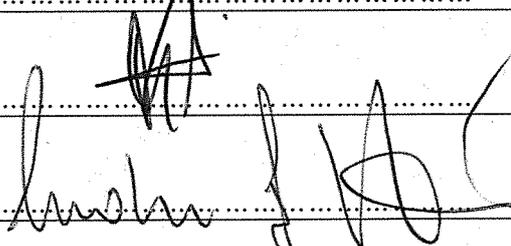
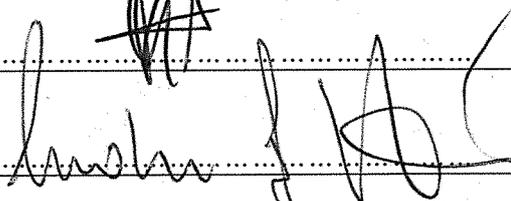
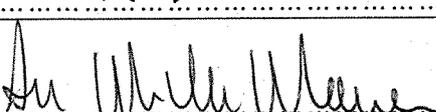
la Commissione Tecnica per Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

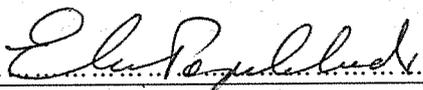
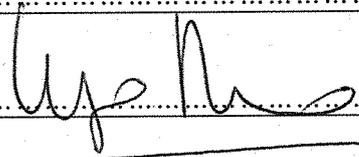
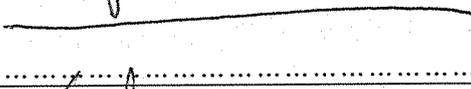
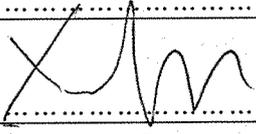
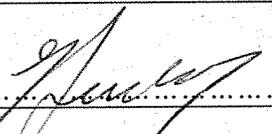
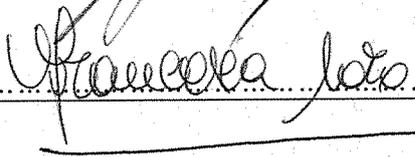
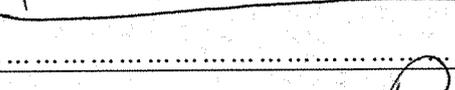
VALUTA

per quanto di competenza, la positiva conclusione delle attività di verifica e controllo nell'ambito della procedura di Verifica di Attuazione ex Art. 185 c. 6 e 7 del Dlgs 163/2006 "V.A. 11 ter - Autostrada Salerno - Reggio Calabria. Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 6° Macrolotto (dal km 423+300 (svincolo di Scilla incluso) al km 442+920)" e raccomanda di svolgere una ordinaria attività di manutenzione ed osservazione atta a garantire il mantenimento della funzione specifica delle opere e nel contempo ridurre al minimo le potenziali criticità che potrebbero verificarsi anche per effetto di eventi meteorologici eccezionali nell'area di interesse.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	FAVOREVOLE (S)	
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)	F	

Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	F	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	F	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	F	
Prof. Saverio Altieri		
Prof. Vittorio Amadio	F	
Dott. Renzo Baldoni	F	
Avv. Filippo Bernocchi	F	
Ing. Stefano Bonino	F	
Dott. Andrea Borgia	F	
Ing. Silvio Bosetti		ASSENTE
Ing. Stefano Calzolari	F	
Cons. Giuseppe Caruso		
Ing. Antonio Castelgrande	F	
Arch. Giuseppe Chiriatti	F	
Arch. Laura Cobello		ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	F	

Dott. Siro Corezzi		ASSELENTE
Dott. Federico Crescenzi	F	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	F	
Cons. Marco De Giorgi	F	
Ing. Chiara Di Mambro		ASSELENTE
Ing. Francesco Di Mino		ASSELENTE
Ing. Graziano Falappa	F	
Arch. Antonio Gatto		
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	F	
Prof. Antonio Grimaldi		
Ing. Despoina Karniadaki	F	
Dott. Andrea Lazzari	F	
Arch. Sergio Lembo		ASSELENTE
Arch. Salvatore Lo Nardo	F	
Arch. Bortolo Mainardi		ASSELENTE
Avv. Michele Mauceri	F	

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