



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

**VISTA** l'istanza per l'avvio delle procedure di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., presentata dalla Società ANAS S.p.A. (Proponente) con Nota di Prot CDG-6453-P del 22/01/2016, acquisita con Prot. DVA-2706-2359 del 01/02/2016 relative al Progetto "A19 Palermo - Catania. Ricostruzione della carreggiata dir. Catania del Viadotto Imera I tra le pile n.16 e n. 22";

**VISTA** la nota della Direzione Generale delle Valutazioni Ambientali (DVA), di Prot. 0002706 del 03/02/2016 acquisita dalla Commissione Tecnica per le Valutazioni di Impatto Ambientali (CTVA) con Prot. 000438 del 08/02/2016, con la quale si comunica che sono state completate positivamente le verifiche preliminari di competenza di merito alla procedibilità dell'Istanza di Verifica di Assoggettabilità in questione;

**PRESO ATTO** che la pubblicazione dell'avviso relativo all'avvio del procedimento e dell'avvenuto deposito della documentazione tecnica, ai fini della consultazione da parte del pubblico e della presentazione di eventuali osservazioni è stata effettuata in data 02/02/2016 sul portale delle Valutazioni Ambientali VAS-VIA, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 152/06, così come modificato dall'art. 15, comma 1 lett. g) di cui al D.L. 24/06/2014 n. 91;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 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 prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

**VISTO** 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;

**VISTO** 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;

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

**VISTO** il Decreto prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e s.m.i. di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014 n.91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea" ed in particolare l'art.12, comma 2;

**VISTO** il DM 308 del 24/12/2015 recante "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione di competenza ambientale e statale";

**VISTO** il D.M. del 10 Agosto 2012 n. 161, che abroga interamente l'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i (ai sensi dell'art. 49 del D.L. n. I del 24 gennaio 2012, recante "Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività in tema di regolamentazione dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo", convertito in Legge n. 27 del 24/03/2012);

**VISTO** il D.L. 25 gennaio 2012 n. 2, convertito con modificazioni in Legge 24 marzo 2012 n. 28 "Misure straordinarie ed urgenti in materia ambientale" e successivamente modificato dalla Legge 9 agosto 2013, n. 98 "Conversione, con modificazioni, del D.L. 21 giugno 2013 n. 69 Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia";

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale", così come integrato e modificato dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 ed in particolare l'articolo 20, che dispone:

1. "Il proponente trasmette all'autorità competente il progetto preliminare, lo studio preliminare ambientale in formato elettronico, ovvero nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, nel caso di progetti:  
[... omissis ...]
5. L'autorità competente nei successivi quarantacinque giorni, sulla base degli elementi di cui all'allegato V del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il progetto abbia possibili effetti negativi e significativi sull'ambiente [...];
6. Se il progetto non ha impatti negativi e significativi sull'ambiente (...) l'autorità competente dispone l'esclusione dalla procedura di valutazione ambientale e, se del caso, impartisce le necessarie prescrizioni";

**VISTA** la documentazione del Progetto Preliminare trasmessa dal Proponente con Nota di Prot. CDG-6453-P del 22/01/2016 che si compone dei seguenti elaborati:

- Relazione Tecnica ed Illustrativa
- Relazione Geologica
- Relazione Idrogeologica
- Relazione Idraulica
- Studio Preliminare Ambientale
- Valutazione di Incidenza
- Relazione Archeologica
- Opere d'Arte
- Inserimento Paesaggistico ed Ambientale
- Cantierizzazione, Cave e Siti;

**PRESO ATTO** dell'esito della riunione di cui al Verbale conclusivo convocata con comunicazione di Prot. 0000571-CTVA del 17/02/2016 tenutasi il giorno 03/03/2016 presso la sede del MATTM;

**PRESO ATTO** delle integrazioni trasmesse dal Proponente con Nota di Prot. CDG-36154-P del 31/03/2016 ed acquisita al Prot. DVA-8745 del 01/04/2016 e al Prot. 001206-CTVA del 06/04/2016;

**PRESO ATTO** del Parere dell'Ente Parco delle Madonie di Prot.784 del 23/03/2016 acquisito alla CTVA con Prot. 0001068 del 24/03/2016 con il quale si sottolinea che "...non si sono rilevati particolari elementi per proporre osservazioni entro i termini previsti del citato art. 20...che il Progetto di ricostruzione della carreggiata autostradale...non produrrà ulteriori elementi di impatto paesaggistico...";

**PRESO ATTO** che nella Documentazione delle Integrazioni traSmessa dal Proponente è allegata una Nota della Soprintendenza per i Beni Archeologici di Palermo di Prot. 1154/S16.5 del 25/02/2016 acquisita dall'ANAS con Prot. CDG-0021824-A del 26/02/2016 con la quale per quanto di competenza "...si esprime un Parere Favorevole a condizione che tutti lavori...siano effettuati... alla presenza dell'Archeologo...e che sia presentata una Relazione Paesaggistica";

**PRESO ATTO** che nella succitata Documentazione Integrativa trasmessa dal Proponente è inoltre allegata la Nota in data 18/12/2015 del Commissario Delegato Emergenza Himera 1 Avv. Marco Guardabassi con la quale si comunica l'approvazione del Progetto Esecutivo n. DPPA16E1504 relativo al "*Sistema di Monitoraggio*" geotecnico per il controllo dei versanti;

**VISTO** gli esiti del sopralluogo effettuato dal Gruppo Istruttore effettuato in data 21/04/2016;

**VISTO** l'ulteriore Documentazione Integrativa prodotta dal Proponente con Nota di Prot. CDG-0047836-P del 28/04/2016 acquisita con Prot.0001531-CTVA del 28/04/2016;

**VISTO** la nota acquisita al prot. CTVA 0001838 del 19.05.2016, con la quale il proponente ha inviato copia dell'Ordinanza n. 258 del 30 maggio 2015 del Capo Dipartimento della Protezione Civile, la quale prevede che "*il Commissario Delegato e gli eventuali soggetti attuatori dal medesimo individuati possono provvedere , sulla base di apposita motivazione, in deroga a .... disposizioni normative*";

**CONSIDERATO** che, non sono pervenute Osservazioni espresse ai sensi del comma 3 dell'art. 20 del Dlg. 152/2006 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 29/06/2010 n.128;

**CONSIDERATO** che

- L'intervento riguarda la ricostruzione del Viadotto Imera I sulla A19 tra le pile n. 16 e n. 22 della carreggiata sud direzione Catania investita il 10/04/2015 da un importante movimento franoso che ha danneggiato fino a rendere irrecuperabili, sia le pile che gli impalcati con la conseguente e necessaria chiusura della carreggiata autostradale tra gli svincoli di Scillato e Tremonzelli.
- Per garantire la continuità di fruizione del traffico autostradale l'ANAS ha realizzato una variante stradale provvisoria del tratto di tracciato modificando la SP24 e realizzando ex-novo una rampa di accesso al viadotto e contemporaneamente procedendo alla messa in sicurezza dell'area con la demolizione delle sei campate del viadotto danneggiato.
- Il tratto del viadotto che interessa l'intervento di ricostruzione, si trova nella vallata del Fiume Imera fra i Comuni di Scillato e Caltavuturo in Provincia di Palermo.

#### Per quanto riguarda i riferimenti programmatici

**CONSIDERATO** che il Proponente ha esaminato la compatibilità ambientale del progetto rapportandolo con il sistema dei vincoli ambientali, paesistici e delle aree protette attraverso cui passa l'infrastruttura autostradale A19, costruita tra gli anni '60 e gli anni '70.

Le analisi sono state condotte esaminando le singole documentazioni normative come

- Le linee Guida del **PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE** verificando che, il territorio interessato dall'intervento ricade in parte nel Comune di Scillato nell'ambito 7 "*Area della Catena Settentrionale-Monti delle Madonie*", ed in parte nel Comune di Caltavuturo nell'ambito 6 "*Area dei Rilievi di Lecarca, Cerda e Caltavuturo*", dei quali ambiti il Piano Paesaggistico non è ancora tutt'oggi vigente.
- Il **PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP)** che nella definizione della fase strategica, ha tutt'oggi redatto lo "Schema di Massima", il quale prevede delle decisioni in materia di trasformazione del territorio che però saranno formalizzate per diventare operative solo con il futuro PIANO OPERATIVO come viene indicato nelle singole schede che, per il Territorio Madonita, prefigura la Previsione P5B.
- La **PIANIFICAZIONE COMUNALE**, dove per la parte ricadente nel Comune di Scillato lo Strumento Urbanistico vigente indica che l'area oggetto dell'intervento è classificata come ZTO E-Agricola, mentre la parte ricadente nel Comune di Caltavuturo è classificata come ZTO E-Verde Agricolo. Entrambe le aree sono comunque segnalate con un elevato rischio e pericolosità geologica.
- Il vincolo della **Zona di Protezione Speciale (ZPS) ITA 020050 "Parco delle Madonie"** è un Parco Regionale attraversato dall'autostrada con il punto oggetto dell'intervento che dista circa un

chilometro dai Siti SIC: ITA 020016 "M.Quercella M.Cervi, Pizzo Carbonara, M.Ferro, Pizzo Ortiero" e ITA-020045 "Rocca di Sciaria, di cui alla Direttiva Europea 94/43-2009.

- La Pianificazione Settoriale come il Piano Regionale dei Materiali di Cava, la Pianificazione di Assetto Idrogeologico - PAI, il Piano di Tutela delle Acque in Sicilia, la Legislazione delle Aree Protette di Rete Natura;

VALUTATO che, sulla base della documentazione prodotta dal Proponente, il Progetto dell'intervento non risulta in contrasto con il Sistema della Pianificazione e Programmazione Territoriale sia Regionale che Comunale e che non è neppure impattante sul sistema dei vincoli ambientali e paesistici esistenti in quanto si tratta del ripristino di un'opera già in essere;

#### Per quanto riguarda i riferimenti progettuali

CONSIDERATO che l'intervento previsto riguarda la ricostruzione di un nuovo viadotto sulla carreggiata sud verso Catania per una lunghezza di circa 270 m, previa la demolizione delle sei campate danneggiate dalla frana e la contestuale verifica e collaudo statico della carreggiata nord verso Palermo non interessata direttamente dalla frana.

Le opere previste dall'intervento sono:

- nuovo viadotto a tre luci, mediante realizzazione di due pile (Pn1 e Pn2) fondate su pozzi, ed impalcato con struttura di tipo misto acciaio-calcestruzzo;
- interventi di consolidamento sulle pile 16. In particolare sulla pila in carreggiata Sud è previsto di intervenire sul fusto, sulla fondazione e sul pulvino; mentre sulla pila in carreggiata Nord si interverrà solo sulla fondazione;
- interventi di consolidamento sulla pila 22 (carr. Nord e carr. Sud) relativamente al pulvino e al fusto.
- Interventi di consolidamento del fusto, del pulvino e delle fondazioni delle pile 18, 19, 20 sulla carr. Nord;
- deviazione provvisoria del corso d'acqua in corrispondenza della pila 16,
- interventi di sistemazione idraulica del corso d'acqua in corrispondenza della pila 16, con opere di protezione del fondo alveo e delle sponde e successivo ripristino della sede naturale dello stesso corso d'acqua;
- interventi di ripristino dell'attacco della rampa provvisoria con la carreggiata Sud;
- dismissione della rampa provvisoria;
- sistemazione dello svincolo di Scillato con ripristino delle manovre al centro manutentivo Anas;
- interventi di mitigazione.

La definizione progettuale dell'intervento è stata dal Proponente opportunamente studiata e orientata considerando le necessità e i vincoli contingenti che ne hanno condizionato l'elaborazione, come:

- garantire la minore interferenza con il fronte della frana posto immediatamente al di sotto del viadotto;
- garantire una struttura che possa essere realizzata e montata nel più breve tempo possibile, per poter ripristinare il traffico autostradale;
- garantire un adeguato franco stradale in prossimità della pila P22 (lato Catania) dove l'opera sovrappassa la Strada Provinciale n°24;
- realizzare un viadotto la cui sezione trasversale risulti pari a 10.7 m, di cui 9.2 m carrabili;
- realizzare una struttura che consenta di preservare le attuali pile P16 e P22, non interessate dal cedimento del viadotto esistente;
- realizzare una struttura che, anche in fase di costruzione, non interferisca con l'esistente viadotto della carreggiata direzione Palermo, posto in adiacenza.

#### Verifica Strutturale

Il Proponente ha dichiarato nello Studio Preliminare Ambientale che era in corso una verifica strutturale del tratto di viadotto specificato affidata da ANAS al Prof. Arici (Università di Palermo), supportata da approfondite indagini strutturali come:

- il rilievo del quadro fessurativo delle diverse parti strutturali quali travi, fusti pile, plinti di

- fondazione ecc.,
- la proprietà di resistenza dei materiali,
- il rilievo delle armature degli elementi strutturali,
- la valutazione dello stato di conservazione delle travi in c.a.p.,
- le prove di carico.

Tali indagini si sono rese necessarie al fine di procedere alla valutazione della sicurezza per la riapertura al traffico della carreggiata direzione Palermo e valutare la necessità o meno di eseguire eventuali interventi di rinforzo (quali quelli previsti in progetto sulle pile P18, P19 e P20) conseguenti a deficit strutturali riscontrati.

Dai risultati degli esami in atto probabilmente non risulterà necessario eseguire gli interventi di rinforzo previsti sulle pile P18, P19 e P20 ancorché ad oggi il proponente non possa con certezza escludere una tale evenienza.

#### Per quanto riguarda i riferimenti ambientali

**CONSIDERATO** che, il Proponente ha analizzato le caratteristiche dei potenziali impatti con una evidenza particolare comprensibile per la situazione geomorfologica di entrambi i versanti ai fianchi dell'autostrada.

A seguito degli sviluppi progettuali ed in particolare delle attività propedeutiche di verifica strutturale che stanno interessando il tratto di viadotto esistente direzione Palermo, il proponente ha posto in evidenza, nella documentazione integrativa inviata dal Proponente con nota prot. CDG-0047836-P del 28/04/2016 acquisita con prot.0001531-CTVA del 28/04/2016 che le operazioni di montaggio del nuovo impalcato non necessiteranno più del varo di punta e quindi tanto meno dell'area di lavorazione aggiuntiva. Il varo dell'impalcato sarà invece possibile con la modalità dal basso, utilizzando esclusivamente l'area di movimentazione ad oggi presente sul luogo, di larghezza minima pari a circa 12 m con allargamenti localizzati fino a circa 15 m per il posizionamento della gru impiegata per il varo, da ubicarsi tra una torre di varo provvisoria o una delle due nuove pile. Le torri di varo provvisorie, in carpenteria metallica, appoggeranno sulle fondazioni (tuttora esistenti e non demolite) delle pile demolite del viadotto che ospitava la carreggiata in direzione Catania; il progetto di montaggio del nuovo viadotto, tuttora in fase di evoluzione, sarà concepito in modo da garantire la continuità di esercizio della bretella provvisoria sovrappassata tra le campate 21 e 22 del viadotto.

Tale scelta progettuale, rispetto alla soluzione ipotizzata nel Progetto Preliminare (che comprendeva l' "area di movimentazione aggiuntiva"), contribuisce positivamente ad una riduzione degli impatti ambientali in termini di: consumo di suolo, interferenza con versanti caratterizzati da un dissesto diffuso, sottrazione di vegetazione (*Ampelodesmus Mautitaniscus* e *Arbusteti Appenninici del Piano Collinare con Ginestre*), riduzione dei quantitativi di materiale da approvvigionare dai siti di cava e conseguente minimizzazione dei mezzi di cantiere.

#### Rumore

L'area ricade in un'area rurale con poche e sporadiche abitazioni civili situate nel Comune di Scillato il quale tra l'altro, non è a tutt'oggi dotato di una classificazione acustica. Il Proponente ha valutato le potenziali emissioni acustiche programmate durante le varie fasi di cantiere e analizzando il funzionamento delle macchine operatrici che sono e saranno utilizzate durante le lavorazioni nell'area di cantiere e del transito lungo la viabilità dei mezzi pesanti usati per il trasporto dei materiali.

Ipotizzato il cronoprogramma dei lavori in 465 giorni nel Progetto, è stata valutata la durata, la tipologia ed il numero dei mezzi che saranno impiegati, rendendo così individuabili le varie fasi temporali più critiche rispetto al potenziale impatto acustico.

Individuate le fasi delle lavorazioni ritenute potenzialmente più impattanti, il Progetto ha delineato delle simulazioni tali da poter segnalare il livello di rumorosità dei singoli macchinari che saranno utilizzati in cantiere financo la tipologia dei mezzi pesanti che circoleranno sulle strade, i dati registrati sono stati poi tutti visualizzati su apposite mappe isofoniche costruite sulla planimetria dell'area di cantiere.

Lo Studio eseguito dal Proponente sulla verifica delle potenziali emissioni acustiche in fase di cantiere ha messo in evidenza come i livelli di rumore all'interno delle fasce di pertinenza stradale, rispettino sostanzialmente quanto previsto dalle norme del DPR 30/03/2004, N.142 (*Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della*

L. 26 ottobre 1995, n. 447). Il Proponente sottolinea inoltre, che saranno comunque adottate tutte quelle precauzioni e financo interventi di mitigazioni (barriere mobili antirumore) e l'utilizzo di quei mezzi e macchinari che si caratterizzeranno tipologicamente per i più bassi livelli di rumorosità in fase operativa.

#### Atmosfera

Per quanto riguarda la componente atmosfera, le emissioni di sostanze inquinanti evidenziate dal Progetto sono attribuibili essenzialmente ai seguenti fattori:

- sollevamento di polveri originate dalle attività di movimenti terra, dalle attività di demolizione e dal transito dei mezzi sulla viabilità di cantiere, in particolare nei tratti non pavimentati.
- gas di scarico dei motori dei mezzi d'opera e dei mezzi pesanti utilizzati per il trasporto dei materiali.

Se si considera il fatto che il numero di mezzi afferenti al cantiere è di gran lunga inferiore al no male traffico lungo la viabilità autostradale e che, inoltre gli effetti delle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, in termini di variazione delle concentrazioni, assume rilevanza nell'arco di periodi temporali medio/lunghi tanto più se in riferimento all'effetto sugli habitat naturali, si può facilmente comprendere come l'impatto dell'intervento sulla componente atmosfera può essere ritenuto molto poco significativo.

Per limitare ulteriormente tale, seppur ridotto impatto, il Proponente ritiene sufficiente, l'adozione di procedure di gestione ambientale del cantiere, quali:

- la bagnatura delle piste di cantiere, in particolare in concomitanza dei periodi di minore piovosità, e dei cumuli di materiali di deposito;
- l'utilizzo di sistemi di lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dalle aree di cantiere;
- l'utilizzo di mezzi ed attrezzature di cantiere a più basse emissioni inquinanti e sottoposti a regolari operazioni di manutenzione.

#### Suolo e Sottosuolo

I principali fattori di potenziale interferenza prevedibili, una volta eseguiti i lavori sulla componente suolo e sottosuolo sono generalmente ascrivibili a:

- alterazione della morfologia del territorio con inserimento di nuovi ingombri e opere idrauliche;
- alterazione delle condizioni di stabilità dei terreni attraverso l'introduzione di nuove opere di consolidamento e/o contenimento;
- impermeabilizzazione del suolo;
- sottrazione di suolo;
- diffusione di inquinanti al suolo

Ad ogni modo, i suddetti potenziali fattori di impatto ambientale non originano, nel caso in esame, effetti significativi, essendo l'opera una ricostruzione e un intervento in progetto che interessa un'area di fondovalle in cui verrà rispettata al meglio la morfologia dei luoghi e non vi sarà rilevante occupazione di suolo permanente, in ogni caso l'occupazione riguarderà aree caratterizzate da scarso valore naturalistico: frutteti, colture estensive, vegetazione reale di tipo per lo più alloctona. Per quanto riguarda infatti la possibile alterazione della stabilità dei terreni, il Proponente segnala che l'intervento non produce nessun impatto negativo e che l'intervento nel suo complesso non interferisce sulle condizioni di vulnerabilità della circolazione idrica sotterranea, la quale si trova ad una profondità elevata rispetto al piano di scorrimento del corso d'acqua.

#### Acque Superficiali

In fase di cantiere gli effetti della realizzazione delle opere in progetto sulla componente acque superficiali sono riconducibili essenzialmente alle condizioni di propagazione delle piene che, nel corso della realizzazione degli interventi possono essere influenzate dall'assetto che progressivamente assumerà l'alveo nel corso della sua realizzazione. Allo scopo di impedire lo sviluppo di impatti negativi, l'intervento prevede che la realizzazione delle opere sarà attuata seguendo uno schema in grado di determinare, da un lato la minimizzazione delle interferenze con le acque defluenti nell'alveo, e dall'altro il miglioramento delle dimensioni della sezione di deflusso, evitando nel modo più assoluto la creazione di restringimenti o comunque situazioni critiche.

In tal senso il progetto prevede che la realizzazione dell'opera, in particolare l'intervento di consolidamento della pila 16 e la sistemazione idraulica del corso d'acqua in corrispondenza della stessa, avverrà in modo da

consentire il libero deflusso delle acque del fiume Imera, che sarà deviato in via provvisoria. La sede naturale del corso d'acqua sarà ripristinata a fine intervento.

Dal punto di vista qualitativo si ritiene che le modalità di sviluppo dell'intervento siano in grado di minimizzare gli effetti sulle caratteristiche delle acque defluenti negli alvei dei corsi d'acqua. Prevedendo una deviazione temporanea del corso d'acqua e andando quindi ad isolare di conseguenza l'alveo dall'area di scavo e di transito degli automezzi, si impediranno le interferenze con le acque defluenti e di conseguenza il rischio di contaminazione.

Saranno adottate adeguate misure di regimazione delle acque meteoriche, che tengano conto delle modificazioni peraltro modeste al drenaggio delle acque superficiali indotte dagli scavi di sbancamento.

Particolari accorgimenti vengono adottati per la raccolta delle acque di supero prodotte durante le fasi di realizzazione di elementi in ca..

### Paesaggio

Il bacino visuale dell'opera, più ampio del Contesto paesaggistico, può ritenersi articolato su una fascia di territorio, prossima alla A19, struttura già esistente, ove sono attinte le visuali in prossimità degli interventi. In questa fascia, si rinvengono valori di frequentazione medio-alte, rappresentati sia dalla principale viabilità, sia dalle strade SS643 e SP24 le quali percorrendo le pendici collinari, ad una quota più alta rispetto al piano stradale della A19, forniscono vedute di tipo panoramico anche se spesso la visuale è interdetta da una folta vegetazione arborea ed arbustiva disposta lungo i margini dell'infrastruttura stessa e dalla morfologia movimentata delle strade stesse.

Le differenti caratteristiche paesaggistiche dei canali visivi considerati mutano le caratteristiche delle visuali in ordine alla ampiezza del bacino visivo e alla distanza intercorrente tra punto di vista ed obiettivo. Se da un lato le visuali dall'asse stradale consentono di percepire l'intera configurazione paesaggistica all'interno della quale si inserisce l'intervento progettuale, dall'altro l'andamento morfologico collinare non permette una chiara leggibilità dei singoli elementi che la costituiscono.

### Vegetazione e Habitat

Gli impatti principali generati dalle interferenze con la vegetazione e gli habitat dovuti all'intervento, sono la perdita o la modificazione di ambiti naturalistici con conseguente frammentazione ecologica e dispersione di materiale genetico, tra effetti temporanei o reversibili, permanenti o irreversibili riconducibili all'occupazione di suolo legata alla realizzazione delle aree e piste di cantiere e alla esecuzione delle varie fasi progettuali. I tratti coinvolti nel progetto di ricostruzione più a rischio di impatto sono quelli dell'area di frammentazione e deposito temporaneo, dalla piazzola di lavorazione e dalle piste di cantiere.

La protezione della vegetazione di pregio nella fase *in operam* ed il ripristino delle aree di cantiere a completamento dei lavori hanno un sensibile effetto positivo in termini paesaggistici, di contenimento del dissesto idrogeologico, l'incidenza sulle specie di flora di interesse comunitario risulta inesistente per l'assenza nell'area in esame delle specie vegetali di interesse comunitario segnalate nella Scheda Natura 2000, si tratta di esemplari con distribuzione submontana o puntiforme, legati ad ambienti poco accessibili come forre e scogliere e pertanto non presenti nella piana ormai antropizzata in cui si sviluppa l'intervento.

Tra gli habitat faunistici individuati, quelli di maggiore valore che potrebbero subire alterazione e perdita di ambiente naturale per interferenza diretta o indiretta sono rispettivamente: 31.844 – Arbusteti appenninici del piano collinare con ginestre, 38.15 – Frutteti, 32.23 □ Formazioni ad *Ampelodesmus mauritanicus*, 83.11 – Oliveto, 83.322 □ Piantagioni di eucalipti.

Facendo riferimento alle superfici occupate, comprensive di quelle attualmente già utilizzate dai lavori in corso, per la realizzazione dell'intervento di ricostruzione del Viadotto Imera la sottrazione di habitat può essere così quantificata:

habitat CORINE Biotopes	M <sup>2</sup> sottratti
31.844 – Arbusteti appenninici del piano collinare con ginestre	7.270 m <sup>2</sup>
38.15 - Frutteti	6.920 m <sup>2</sup>
32.23 - Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i>	740 m <sup>2</sup>

83.11 - Oliveto	1.950 m <sup>2</sup>
83.322 - Piantagioni di eucalipti	730 m <sup>2</sup>

Tali habitat non trovano corrispondenza nel Manuale di Interpretazione degli Habitat Natura 2000, per cui si può escludere una sottrazione diretta di habitat di interesse comunitario.

L'interferenza diretta generata dal progetto di ricostruzione del Viadotto e dalle aree di cantiere, per quanto temporanea e spazialmente circoscritta, determina comunque una sottrazione di habitat di specie anche se tale aspetto non desta particolare preoccupazione, data la ristretta area interessata dalle aree di cantiere e la presenza nelle aree limitrofe di tratti di fiume naturali o almeno naturaliformi.

Gli effetti generati dal progetto di ricostruzione del Viadotto, in termini di interruzione del corridoio ecologico del Fiume, dato il piccolo tratto interessato, non dovrebbero secondo il Proponente generare incidenze significative sullo spostamento delle specie, in particolare avifauna, che utilizzano il fiume come corridoio di connessione per spostarsi da un luogo ad un altro.

Ad ogni modo è opportuno evidenziare che l'intervento di ricostruzione si attuerà in un'area degradata in seguito all'evento franoso e perturbata dalla continua presenza di attività antropiche.

#### Per quanto riguarda la Valutazione d'Incidenza Ambientale

**CONSIDERATO** che la procedura è stata attuata dal Proponente proprio ed in quanto l'intervento, come tutto il tracciato autostradale, ricade all'interno di una Area di NATURA 2000.

**La zona di protezione speciale ITA020050 "Parco delle Madonie"** risulta, infatti, direttamente interferita dal progetto.

Essa è stata istituita con D.D.G. n° 183 del 22.03.2012 di approvazione del Piano Gestione "Monti Madonie" che interessa i siti Natura 2000 denominati ITA 020001 "Rocca di Cefalù", ITA 020002 "Boschi di Gibilmanna e Cefalù", ITA 020003 "Boschi di San Mauro Castelverde", ITA 020004 "M. S. Salvatore, M. Catarineci, Vallone Mandarinini, Ambienti umidi", ITA 020016 "M. Quacella, M. dei Cervi, Pizzo Carbonara, M. Ferro, Pizzo Otiero", ITA 020017 "Complesso Pizzo Dipilo e querceti su calcare", ITA 020018 "Foce del F. Pollina e M. Tardara", ITA 020020 "Querceti sempreverdi di Geraci Siculo e Castelbuono", ITA 020038 "Sugherete di Contrada Serradaino", ITA "020045 Rocca di Sciarà", ITA 020050 "Parco delle Madonie".

La ZPS si estende per una superficie complessiva di 40.860 ha ed è inclusa nell'elenco nazionale delle Aree Importanti per l'Avifauna in Italia (Important Bird Areas) compilato dalla Lega Nazionale Protezione Uccelli per conto del Ministero per l'Ambiente.

L'area di progetto dista circa 700 m dal Sito di Interesse Comunitario (SIC) denominato ITA020016 "M. Quercella M. Cervi, Pizzo Carbonara, M. Ferro, Pizzo Ortiero", interamente inclusa all'interno dell'omonimo parco regionale delle Madonie, comprende una vasta area del settore sud-occidentale, interessando il territorio comunale di Scillato, Polizzi Generosa, Collesano, Isnello, Petralia Sottana e Castelbuono. Il complesso orografico culmina ad ovest nelle cime di Cozzo Vuturo (m 1507), M. Fanusi (m 1472), M. Castellano (m 1856), M. dei Cervi (m 1794), Pizzo Antenna (m 1697), (m 1673), Pizzo Carbonara (m 1979), Pizzo della Principessa (m 1654), M. Cavallo (m 1757), M. S. Salvatore (m 1912), Pizzo dell'Inferno (m 1805), Pizzo Cerasa (m 1559), Pizzo Canna (m 1977), M. Ferro (m 1906), M. Mufara (m 1865), M. Quacella (m 1869), e M. Daino (m 11789).

Dal punto di vista geologico, si tratta del massiccio carbonatico relativo alle unità stratigrafico-strutturali di Monte dei Cervi e di Monte Mufara-Pizzo di Pilo, la prima delle quali è rappresentata prevalentemente da calciluliti selciose e marnose, breccie dolomitiche e dolomie brecciate, nonché radiolariti, argilliti e calcareniti risedimentate, mentre l'Unità Monte Mufara-Pizzo di Pilo si caratterizza per la dominanza di marne, dolomie, breccie, calcari e calcari marnosi.

Il paesaggio vegetale risulta preminentemente caratterizzato dal Leccio (Aceri-Quercu ilicis sigmetum) nelle aree basali e dal Faggio (Luzulo-Fago sylvaticae sigmetum) nelle aree sommitali del massiccio calcareo. Le stesse serie forestali sono in buona parte rappresentate da aspetti secondari quale risultato di una utilizzazione territoriale che nel passato è stata orientata soprattutto verso l'attività silvana e zootecnica.

Si tratta di un comprensorio che riveste anche un notevole interesse faunistico per la presenza di una ricca zoocenosi comprendente specie rare e/o minacciate.

La vulnerabilità dell'area è determinata dall'essere sottoposta alle norme di tutela che regolano il Parco delle

Madonie, per cui risulta vulnerabile agli incendi ed a possibili interventi antropici poco oculati; è il caso di impianti di riforestazione effettuati attraverso l'impiego di essenze estranee alla flora nativa, i quali interferiscono con le dinamiche della vegetazione naturale.

L'area di progetto dista, inoltre, circa 500 m dal Sito di Interesse Comunitario (SIC) ITA020045 "Rocca di Sciara" dalla morfologia prevalentemente accidentata con affioramenti rocciosi di notevole potenza di natura Calcarea-Dolomitica e dunque di rilevanza geologica.

La vegetazione della Rocca di Sciara risente dell'intervento umano, specialmente della pastorizia e degli incendi. Sono infatti molto frequenti diverse specie "infestanti" dei pascoli come la ferula (*Ferula communis*), l'asfodelo (*Asphodelus microcarpus*), dei cardi (*Cardus* sp. pl.), la scarlina (*Galactites tomentosa*), che indicano una parziale degradazione della componente prativa che domina il paesaggio eccezion fatta per un rimboschimento di roverella (*Quercus pubescens*) e pini ed gli arbusteti termo-xerofili mediterranei e submediterranei.

Le formazioni rocciose, che rappresentano per alcune specie aree di rifugio dall'azione dell'uomo e dal pascolo animale, presentano specie più significative sia floristiche che faunistiche.

L'habitat naturalistico di contesto in cui ricade il progetto risulta un ambito di buona qualità ambientale.

Tuttavia è possibile osservare come differenti azioni antropiche abbiano già modificato sensibilmente lo stato ambientale naturalistico di questo contesto causando:

1. frammentazione ecologica, riferibile alla cantierizzazione ed alla realizzazione dell'infrastruttura esistente A19;
2. cementificazione degli alvei, legata ad interventi sul reticolo idrografico quali sistemazioni idrauliche e opere trasversali/longitudinali costituite da gabbioni traverse e muri in cemento;
3. sottrazione di vegetazione naturale per la messa a coltura agraria dei terreni (oliveti e frutteti);
4. aumento del dissesto idrogeologico legato ad attività di tipo zootecnico (esercizio del pascolo) ed alla diffusione degli incendi.

La soluzione prevista dall'intervento di ricostruzione di un tratto di carreggiata in viadotto, non si deve considerare in contrasto con gli obiettivi di conservazione degli habitat e della flora di interesse comunitario della ZPS.

Lo stato ambientale del contesto naturalistico presenta un buon grado di conservazione pur risultando, modificato nella sua complessità a seguito di cause naturali quali il dissesto idrogeologico. L'intervento previsto in considerazione della sua localizzazione non modifica gli aspetti strutturali del sito, come dichiara il Proponente, né incide direttamente o indirettamente su specie e comunità che caratterizzano il sito stesso, di fatto l'area di Progetto interessa minime porzioni di habitat e la dimensione e tipologia del Progetto fanno sì che sostanzialmente l'incidenza attesa sia assolutamente nulla per le specie di interesse conservazionistico. L'incidenza sulle specie di flora di interesse comunitario risulta inesistente per l'assenza nell'area in esame delle specie vegetali di interesse comunitario segnalate nella Scheda Natura 2000. Si tratta come visto di esemplari con distribuzione submontana o puntiforme, legati ad ambienti poco accessibili come forre e scogliere e pertanto non presenti nella piana ormai antropizzata in cui si sviluppa l'intervento.

L'intervento oggetto dello studio potrebbe avere ripercussioni sulla fauna in termini sia di degrado che di perturbazione: intendendo "degrado" il deterioramento fisico di un habitat che rende il suo stato di conservazione insoddisfacente, mentre "perturbazione" l'insieme di fattori di disturbo che portano una specie ad essere un elemento meno vitale. La soluzione prevista dall'intervento di ricostruzione di un tratto di carreggiata in viadotto, non si deve considerare in contrasto con gli obiettivi di conservazione degli habitat e della flora di interesse comunitario della ZPS. Lo stato ambientale del contesto naturalistico presenta un buon grado di conservazione pur risultando, modificato nella sua complessità a seguito di cause naturali quali il dissesto idrogeologico. L'intervento previsto in considerazione della sua localizzazione non modifica gli aspetti strutturali del sito, come dichiara il Proponente, né incide direttamente o indirettamente su specie e comunità che caratterizzano il sito stesso, di fatto l'area di Progetto interessa minime porzioni di habitat e la dimensione e tipologia del Progetto fanno sì che sostanzialmente l'incidenza attesa sia assolutamente nulla per le specie di interesse conservazionistico.

E' da evidenziare inoltre che l'area di progetto è già interessata dalla presenza di un'infrastruttura viaria importante (A19) che ha frammentato la connettività locale riorganizzandola attraverso il verde esistente. Si può ritenere pertanto che la costruzione del nuovo intervento non andrà ad incrementare i già presenti impatti negativi sulle specie faunistiche esistenti.

L'esame della Valutazione di Incidenza allegata allo Studio Preliminare Ambientale, permette di valutare che sulla base delle analisi e proposte di mitigazione il Progetto di ricollocazione della carreggiata su viadotto non induce effetti significativi e negativi sui Siti di Rete Natura 2000 presenti nell'area. Tali effetti sono reversibili e comunque tali da non compromettere l'integrità e lo stato di conservazione più di quanto la stessa frana ed il passaggio autostradale già determini attualmente.

Per quanto riguarda la fase di cantierizzazione e di gestione della materia

CONSIDERATO che, il Proponente ha approfondito tale fase evidenziando che:

- la tipologia di opera da realizzare, le terre e rocce da scavo rappresentano la quasi totalità dei materiali prodotti per la realizzazione del viadotto e derivano principalmente dallo scavo delle fondazioni delle pile e subordinatamente dallo scavo delle canalette per la regimazione delle acque superficiali e da modeste riprofilature del versante, funzionali alle aree di cantiere, e dal ripristino finale dei luoghi, il materiale inerte prodotto non raggiunge volumi considerevoli (circa 25.000 m<sup>3</sup> banco);
- Rispetto a quanto riportato nello studio preliminare ambientale ed in particolare nella documentazione allegata ad approfondimento della fase di cantierizzazione, considerati i modesti volumi movimentati, il proponente ha ribadito, nella documentazione integrativa acquisita al prot. CTVA 1531 del 28.04.2016, che procederà ai sensi dell'art. 185 c.1 lett. c) del D.Lgs 152/06 il quale prevede il possibile riutilizzo dei materiali di scavo nell'ambito del medesimo cantiere per le attività di completamento (rimodellamenti, riempimenti). ANAS comunque esclude l'utilizzo del materiale in esubero come "sottoprodotto".
- Per quanto riguarda la movimentazione dei circa 5.000 m<sup>3</sup> in banco di materiali inerti provenienti dalla demolizione della rampa provvisoria facente parte della bretella by-pass di collegamento provvisorio attualmente in esercizio, essa risulta autorizzata, come da nota acquisita al prot. CTVA 0001838 del 19.05.2016, nell'ambito delle attività gestite in base ai poteri commissariali, secondo l'Ordinanza n. 258 del 30 maggio 2015 del Capo Dipartimento della Protezione Civile la quale prevede che "il Commissario Delegato e gli eventuali soggetti attuatori dal medesimo individuati possono provvedere, sulla base di apposita motivazione, in deroga alle seguenti disposizioni normative :
  - (omissis)
  - m) Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e s.m.i. articoli 6,7,9,10,33,35,57,58,59,60,61,62,63,65,67,69,76,77,78,100,101,103,105,106,107,108,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,177,178,179,181,182,183,184,185,186,187,188,189,190,191,192,193,195,196,197,198,199,205,208,209,210,211,212,214,215,216,225,230,231 e 266, nonché dall'articolo 239 all'articolo 253;
  - Vi è da sottolineare, inoltre, che il suddetto collegamento provvisorio afferisce ad una viabilità stradale di tipo "F" (Strada locale: strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui all'articolo 2, comma 1, Decreto Legislativo. 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.i., non facente parte degli altri tipi di strade) per la quale la normativa vigente non prevede procedure ambientali;
  - per le terre e rocce destinate a recupero o discarica l'impresa esecutrice (produttore) avrà l'obbligo di effettuare l'omologa rifiuto, il materiale classificato come rifiuto, dovrà essere valutato ai fini della classificazione di pericolosità e sarà identificato con il relativo Codice Europeo dei Rifiuti (CER). Ai fini della classificazione dei rifiuti si tengano presente le recenti norme introdotte dalla UE che hanno aggiornato il quadro normativo a partire dal 1 giugno 2015:
    - 1) decisione 2014/955/UE che ha modificato l'elenco europeo dei rifiuti e introdotto nuovi codici;
    - 2) regolamento 2014/1357/UE che ha ridefinito le caratteristiche di pericolo dei rifiuti pericolosi.

In via preliminare a questi materiali il proponente ritiene di attribuire (previa verifica della non pericolosità) il codice CER 170504 (terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 "terra e rocce, contenenti sostanze pericolose").

Nella Tabella sottostante sono stati riportati i quantitativi stimati dei materiali inerti prodotti dagli scavi, sottolineando che per l'attività in progetto si richiedono anche l'approvvigionamento di modesti quantitativi di materiali inerti per lo più finalizzati all'approntamento della pista di cantiere funzionale alla realizzazione delle pile e al varo dell'impalcato. Per quanto riguarda gli inerti per il confezionamento di calcestruzzi o

miscele bituminose è previsto l'approvvigionamento del prodotto già preconfezionato:

Materiali prodotti	Quantità (m <sup>3</sup> banco)
Terre e rocce da scavo	20.000
Materiali da approvvigionare	Quantità (m <sup>3</sup> banco)
Calcestruzzo (fornito preconfezionato)	16.150
Miscele bituminose (fornito preconfezionato)	576

### Materiali da cava

L'individuazione dei siti estrattivi necessari per l'intervento, si basa sulle informazioni tratte dalla Proposta del "Piano Regionale dei Materiali da Cava" (2015) ma anche da verifiche dirette eseguite contattando le aziende di settore che operano sul territorio ed i responsabili dei siti di estrazione. Le ricerche eseguite dal Proponente hanno individuato alcune cave differenti per litologie, prodotti forniti ed ubicazione e selezionate tre, di cui 2 ritenute più idonee per quanto riguarda la vicinanza dal sito (circa 40÷42 km):

- cava Giardinello (cod. PA 048) nel Comune di Termini Imerese (PA), distanza stradale circa 40 km dall'area d'intervento;
- cava Sicilcava srl (cod. PA 039) nel Comune di Petralia Sottana (PA), distanza stradale circa 42 km dall'area d'intervento;
- cava SO.GE.CA. s.r.l. nel Comune di Caltanissetta (CL), distanza stradale circa 90 km.

Il proponente ha evidenziato inoltre che sono presenti in zona anche alcuni impianti di recupero inerti in grado di fornire aggregati riciclati che sarà opportuno valutare come valida alternativa alla fornitura da cava. Per quanto riguarda gli impianti di betonaggio e produzione di bitume per la fornitura di calcestruzzi preconfezionati si segnalano due impianti della Calcestruzzi S.p.A, di cui uno ubicato nella zona industriale di Termini Imerese (PA), distanza stradale circa 32 km (capacità produttiva circa 50 m<sup>3</sup>/h), e l'altro nella zona industriale di Caltanissetta, distanza stradale circa 71 km, (capacità produttiva circa 100 m<sup>3</sup>/h), nella zona industriale di Caltanissetta è presente anche un altro impianto di betonaggio della ditta Eco System s.r.l. (distanza stradale circa 71 km, capacità produttiva circa 600 m<sup>3</sup>/giorno);

### Impianti di Conferimento

Per l'individuazione dei siti di conferimento dei materiali di scavo, è stata avviata una ricerca orientata verso impianti di recupero, in quanto il conferimento in questi impianti è dichiarato preferito rispetto alle discariche. In seguito alle ricerche effettuate, il Progetto ha individuato quattro impianti autorizzati per attività di recupero ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per diverse tipologie di rifiuto derivanti dalle operazioni di costruzione e demolizione tra cui terre e rocce da scavo (CER 170504):

- C.L.G. srl di Termini Imerese (PA), distanza stradale circa 23 km dall'area d'intervento;
- Siciliana Lambertini Edilsistemi srl di Termini Imprese (PA), distanza stradale circa 28 km dall'area d'intervento;
- Quadrifoglio srl di Polizzi Generosa (PA), distanza stradale circa 22 km dall'area d'intervento;
- Eco System s.r.l. di Caltanissetta, distanza stradale circa 71 km dall'area d'intervento.

Gli impianti indicati oltre ad effettuare il recupero di materiali inerti possono fornire, a seguito del trattamento, aggregati riciclati per rilevati e sottofondi stradali. Il Progetto segnala inoltre che è stata individuata anche una cava dismessa di C/da Sabucina nel Comune di Caltanissetta (distante circa 64 km) autorizzata per il recupero ambientale tramite rimodellamento morfologico per una capienza in volumetria di circa 500.000 m<sup>3</sup>.

Dalla Tabella che segue si evince una capacità annua di trattamento di terre e rocce da scavo CER 170504 di complessivi 402.937 t/a; il Proponente precisa tuttavia che il dato si riferisce alla quantità massima annua ammessa per il trattamento pertanto prima dell'inizio del conferimento andrà verificata la reale

disponibilità di ciascun impianto, in ogni caso considerate le quantità di inerti da conferire, gli impianti si ritengono di potenzialità idonea al conferimento dei quantitativi previsti.

Impianto	Materiale	Quantitativi autorizzati (t/anno)	Quantitativi da conferire materiale smosso (t)
C.L.G. srl	CER 170504	150.000	58.500
Siciliana Lambertini srl		150.000	
Quadrifoglio srl		3.000	
Eco System s.r.l.		99.937	
	<b>Totale</b>	<b>402.937</b>	<b>58.500</b>

Per quanto riguarda la frana, i monitoraggi ed i controlli

**CONSIDERATO** che il Proponente ha analizzato le caratteristiche del fenomeno franoso ed evidenziato quanto segue:

Delineata la situazione geomorfologica dell'area e i diversi fattori che hanno determinato il fenomeno franoso, la Relazione Geologica di Progetto specifica sostanzialmente come su entrambi i versanti, destro e sinistro del Fiume Imera, siano caratterizzati da presenze di litotipi prevalentemente argillosi i quali, sotto l'influsso di agenti esogeni sono risultati e risultino modellabili proprio ed anche in relazione alla complessità idrogeologica del terreno facilmente quindi suscettibile di movimenti gravitativi.

Nel Progetto si dichiara inoltre che proprio a causa degli effetti combinati degli agenti esogeni, soprattutto le precipitazioni meteoriche di una certa intensità, si genera l'imbibizione e completa saturazione della coltre d'alterazione, la quale di conseguenza ha indotto e induce generalmente a movimenti gravitativi anche rilevanti. Tali fenomeni sono stati rilevati anche nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) redatto dalla Regione Sicilia il quale, riferendosi proprio al Bacino del Fiume Imera, precisa che gli stessi fenomeni sono in massima parte ben visibili nella loro storicità, sia nella forma che nella probabile attività.

Schema di Monitoraggio

E' prevista la realizzazione di un sistema tale da fornire in tempo reale "misure quantitative e di una eventuale evoluzione dei fenomeni di dissesto presenti sui versanti" attraverso una strumentazione di controllo geotecnico. L'acquisizione dei dati sarà gestita da un Centro di Elaborazione e Distribuzione Dati Geotecnici (C.E.D.) che il Proponente dichiara sarà istituito appositamente per la:

- Valutazione delle pericolosità e del rischio
- Gestione delle reti di monitoraggio e sistemi di allerta
- Comunicazione e diffusione delle informazioni

Il Proponente dichiara inoltre di aver curato le attività di monitoraggio geologico-geomorfologico, legandole principalmente alla progettazione e salvaguardia degli interventi previsti e dalle opere esistenti, il tutto in coordinamento con la Protezione Civile. La stessa "Direzione del Dipartimento della Protezione Civile, ex O.C.D.P.C. N°257/2015" ha sviluppato un **Progetto Preliminare** relativo alla sistemazione del versante in frana ed approvato già in sede di Conferenza dei Servizi in data 23/03/2016.

Il Sistema di Monitoraggio ha l'obiettivo principale di garantire soprattutto le condizioni di sicurezza per la fruizione del traffico autostradale sulla A19, pertanto è stato messo a punto su tale obiettivo e per garantire le seguenti condizioni

- Controllare il comportamento delle preesistenze coinvolte
- Determinare il comportamento deformativo dei versanti in prossimità delle nuove e vecchie opere stradali
- Determinare lo stato "deformativo" del terreno lungo una verticale
- Determinare lo stato del "regime idraulico"

In funzione delle esigenze il Programma di Monitoraggio progettato sarà articolato secondo una struttura che prevede il coinvolgimento di differenti specializzazioni, riconducibili a diverse tipologie di operatori tecnico-scientifici con differenti incarichi e mansioni operatori che complessivamente ed assieme alimenteranno una

sorta di *Piattaforma Informatica dedicata*. Il gestore del Monitoraggio inclinometrico e piezometrico, sarà anche il preposto alla definizione del rischio idrogeologico e, dopo un primo periodo di misure e controllo dell'area, alla definizione dei modelli e dei valori delle soglie di attenzione e di allarme.

Il Sistema di Controllo fornirà dati riconducibili a due macroaree definite: una come *Monitoraggio Geomorfologico* e una come *Monitoraggio Geotecnico* all'interno delle quali, il Proponente prevede lo sviluppo di cinque attività

- SERVIZIO 1 Campagna Geognostica
- SERVIZIO 2 Interferometria SAR Terrestre
- SERVIZIO 3 Monitoraggio Geotecnico
- SERVIZIO 4 Monitoraggio per piattaforma WEB e fornitura strumenti per lettura automatica
- SERVIZIO 5 Monitoraggio Topografico

Il *Monitoraggio Geomorfologico* sarà costituito da un controllo tramite sia l'Interferometria Terrestre la quale permette la scansione ogni cinque minuti dei versanti tale da valutare in tempo reale le eventuali deformazioni, sia il Monitoraggio Topografico il quale permetterà un controllo cadenzato, con l'uso di strumenti robotizzati e mini prismi e/o mise ottiche da collocare in punti predefiniti.

Il *Monitoraggio Geotecnico* verificherà invece la stabilità dei versanti attraverso il posizionamento di tubi inclinometri e celle piezometriche avviando quindi una campagna geognostica contestualmente attivando una Piattaforma Informatica. Ogni allineamento prevede, dopo il cablaggio, l'installazione di una centralina per l'acquisizione e trasmissione dei dati in modo automatico alla centrale operativa.

Il Progetto dell'intervento evidenzia inoltre come, il programma di controllo automatizzato sia previsto con lo scopo di evidenziare in continuo

- I movimenti orizzontali del terreno in profondità con l'identificazione di potenziali piani di scivolamenti
- I movimenti del terreno e/o i fenomeni di subsidenza o di cedimenti
- Il livello della falda, delle pressioni interstiziali nei terreni e delle variazioni nel tempo.

A questo sistema di misura è stato associato, vista l'importanza e l'esigenza della velocità della conoscenza delle variazioni dei parametri, un sistema di trasmissione dati mediante un vettore GPRS che alimenta un sito WEB dotato di piattaforma informatica dedicata.

#### **Stato di avanzamento del Monitoraggio**

A seguito del sopralluogo effettuato dal Proponente con i Fornitori dei vari SERVIZI 1, 2, 3, 4, 5 succitati, il Proponente dichiara che sono state concordate le postazioni relative alle diverse strumentazioni da collocare nell'area e sui versanti e anche l'ubicazione dei sondaggi geognostici, come di seguito ipotizzati:

- Si è installata una prima stazione topografica fissa e la seconda è in corso di installazione
- E' in atto l'esecuzione dei sondaggi relativi alla campagna geognostica per l'installazione dei tubi inclinometrici e piezometrici
- E' in corso l'installazione dell'interferometro
- E' in corso la realizzazione della Piattaforma Informatica dedicata per l'acquisizione e distribuzione dei dati.

#### **VALUTATO, riguardo al Quadro di Riferimento Progettuale che:**

- La carreggiata direzione Catania del Viadotto colpita dall'evento franoso è stata demolita per l'intera lunghezza di circa 270 m e che il Progetto di ricostruzione è stato individuato dopo un'attenta analisi e confronto su tre ipotesi scegliendone una ritenuta migliore sotto i profili tecnico-funzionali, paesaggistico ed economico;
- La riapertura della carreggiata direzione Palermo è condizionata alla definizione delle analisi in corso sulla struttura e del collaudo definitivo sulla sicurezza statica e funzionale per la riapertura del traffico;

#### **VALUTATO, riguardo al Quadro di Riferimento Ambientale che:**

##### *Rumore*

L'area di intervento ricade in una zona rurale a bassissima densità abitativa che non presenta pertanto particolari criticità connesse alla presenza di recettori. I recettori sensibili più prossimi all'area di cantiere

risultano essere infatti alcune sporadiche abitazioni civili e la ZPS (Zona di Protezione Speciale), per la presenza di habitat naturali protetti. In relazione all'impatto acustico il Proponente ha evidenziato come saranno nella fase di cantiere prese tutte le precauzioni necessarie programmando le opportune mitigazioni e che comunque sarà evitato il più possibile ogni disturbo emissivo da parte delle macchine operatrici e dei mezzi di trasporto pesanti.

#### Atmosfera

Per quanto attiene la componente atmosfera, così come rumore e vibrazioni, l'interazione con l'opera oggetto di intervento è sostanzialmente riconducibile alla fase di cantiere.

Trattandosi, infatti, di un intervento di ricostruzione, esso è finalizzato a ristabilire quella che, precedentemente ai fenomeni franosi era la situazione ante-operam ripristinando il collegamento autostradale nella sua piena funzionalità. Data la natura dell'intervento di ricostruzione non si prevedono altresì incrementi di traffico.

Riguardo la componente atmosfera il Progetto prevede tutte le misure possibili e atte a limitare le emissioni di sostanze inquinanti, l'impatto dell'intervento comunque sulla qualità dell'aria è da ritenersi pressoché nullo in quanto è inserito in un contesto già impattato dalla circolazione stradale sull'esistente A19.

#### Suolo e Sottosuolo

L'intervento in progetto interessa un'area di fondovalle in cui verrà rispettata al meglio la morfologia dei luoghi e non vi sarà rilevante occupazione di suolo permanente.

Per quanto riguarda infatti la possibile alterazione della stabilità dei terreni, si segnala che l'intervento non produce nessun impatti negativi. Infatti, come evidenziato nel quadro progettuale, uno dei vincoli alla progettazione del presente intervento è stato proprio quello di garantire la minore interferenza con il fronte della frana posto immediatamente al di sotto del viadotto. In tal senso le nuove pile sono, difatti, posizionate in modo da non interferire minimamente con il corpo di frana, inoltre la metodologia realizzativa degli interventi su pile e fondazioni nonché la realizzazione delle opere di protezione del fondo alveo e delle spalle ed in ultimo il ripristino morfologico del fiume Imera, garantiranno la stabilità del sito.

Dal punto di vista dell'uso, occupazione e consumo del suolo, il Progetto nella soluzione meno impattante prevista dalle integrazioni a quello preliminare, evidenziato che si tratta di mero intervento di ricostruzione/ricollocazione di un tratto di carreggiata su viadotto, non comporti impatti negativi e significativi sulla componente. Quelli previsti sono, ad ogni modo reversibili una volta conclusa la realizzazione dell'opera.

#### Paesaggio

*In riferimento alla componente paesaggio è possibile affermare che l'impatto relativo all'alterazione della qualità e della percezione paesaggistica è pressoché nullo. La presenza dei cantieri e del viadotto può generare interferenze con l'osservazione dei paesaggi dal piano di campagna verso l'intorno ma il disturbo è da considerarsi assolutamente limitato, sia in termini temporali che in termini di percezione paesaggistica. Il progetto in esame, infatti, riguarda la ricostruzione di un viadotto esistente che, pertanto, è già parte integrante del paesaggio in cui si opera, inoltre la qualità progettuale della nuova infrastruttura è decisamente superiore rispetto al progetto esistente sia per proprietà delle qualità tecnologiche adottate, sia per la "leggerezza" strutturale che l'utilizzo di tali tecnologie comporta. Inoltre è possibile affermare, che proprio per queste peculiarità architettoniche, il manufatto di nuova realizzazione risulta gradevolmente inserito nel contesto paesaggistico.*

*Il nuovo Viadotto inoltre risulta maggiormente permeabile alla percezione visiva ed il suo "ingombro" fisico e percettivo è nettamente inferiore al Viadotto nel suo stato attuale. Il viadotto, come già specificato, dalla pila 16 alla pila 22 è sorretto soltanto da due pile e non più 5 come nel viadotto esistente. Infatti in luogo delle pile 17-18-19-20-21 il nuovo Viadotto sarà sostenuto soltanto due pile pertanto la qualità paesaggistico-percettiva ne beneficia particolarmente.*

*E' possibile dunque affermare che da questo punto di vista e dunque rispetto la qualità e la percezione paesaggistica, in fase di esercizio, la soluzione proposta è migliorativa delle condizioni attuali dell'intervento.*

### Vegetazione, Flora e Fauna

In riferimento alle **componenti vegetazione, flora e fauna** è possibile affermare che l'impatto relativo alle **interferenze con Habitat o specie di pregio floristiche e faunistiche** è da considerarsi limitato. Gli impatti principali generati da questo tipo di interferenza sono la perdita o la modificazione di ambiti naturalistici con conseguente frammentazione ecologica e dispersione di materiale genetico. In fase di cantiere, i tratti coinvolti nel progetto di ricostruzione più a rischio di impatto sono quelli della piste di cantiere interessando gli habitat faunistici ivi presenti, ma al momento già disturbati dai lavori di demolizione.

L'incremento delle emissioni sonore e luminose, del traffico veicolare e della presenza umana, limitate comunque alla sola fase di cantiere, possono disturbare le fasi riproduttive e causare l'allontanamento di alcune specie facendo risentire i loro effetti anche nelle zone limitrofe a quelle interferite. Ciononostante è possibile affermare che, vista la durata contenuta delle attività di cantierizzazione nonché il ripristino delle aree soggette a questo tipo di impatto, come illustrato negli elaborati di mitigazione ed inserimento ambientale, gli impatti relativi a questa componente sono da considerarsi non significativi.

In fase di esercizio, invece, la sottrazione delle componenti naturali vegetali e di suolo avviene anche in fase di realizzazione dell'intervento, per l'occupazione permanente delle aree sotto viadotto da parte delle pile. Il nuovo Viadotto Imera I, dalla pila 16 alla pila 22, è sorretto soltanto da due pile e non più 5 come nel viadotto esistente, pertanto la sottrazione di habitat ed il disturbo di specie di pregio floristiche e faunistiche è decisamente ridotto rispetto a quanto non lo sia già nello stato attuale; è possibile dunque affermare che da questo punto di vista, in fase di esercizio la soluzione proposta è migliorativa delle condizioni attuali dell'intervento.

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO  
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA - VAS  
sulla base della documentazione inviata e delle valutazioni condotte  
ESPRIME**

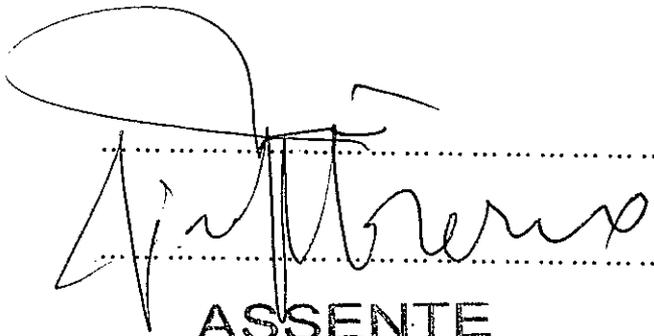
**parere positivo**

all'esclusione dalla procedura di VIA dell'intervento relativo al progetto "Istanza di Verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii - Progetto "A19 Palermo - Catania". Ricostruzione della carreggiata dir. Catania del Viadotto Imera I tra le pile n.16 e n.22" presentato dalla Società ANAS S.p.a., fatti salvi i pareri, i nulla osta e le approvazioni delle autorità competenti per la realizzazione delle opere, anche in ordine a vincoli paesaggistici

**a condizione che si ottemperi a quanto richiesto dalla Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Palermo e dell' Ente Parco delle Madonie ed alla seguente prescrizione:**

Numero prescrizione 1	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	I dati raccolti dal "Sistema di Monitoraggio" geotecnico per il controllo dei versanti previsto dovranno essere resi pubblici, tramite report consultabili dalle comunità interessate, con modalità da concordare con la Regione Sicilia.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Esercizio dell'opera nell'assetto funzionale definitivo
Ente vigilante	Regione Sicilia
Enti coinvolti	---

Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Presidente)



Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

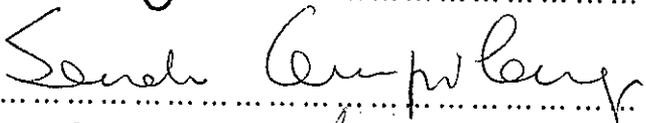
Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

ASSENTE

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



Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)



Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio



ASSENTE

Dott. Renzo Baldoni

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia



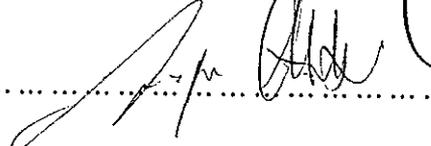
Ing. Silvio Bosetti



Ing. Stefano Calzolari



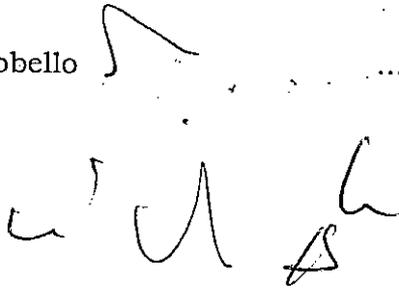
Ing. Antonio Castelgrande



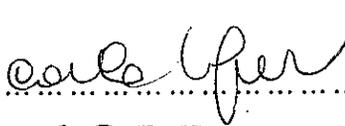
Arch. Giuseppe Chiriatti

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

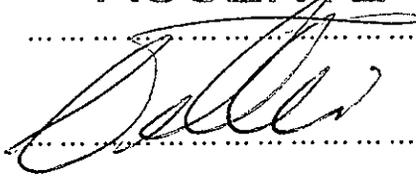


Prof. Carlo Collivignarelli



ASSENTE

Dott. Siro Corezzi



ASSENTE

Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

ASSENTE

Cons. Marco De Giorgi



ASSENTE

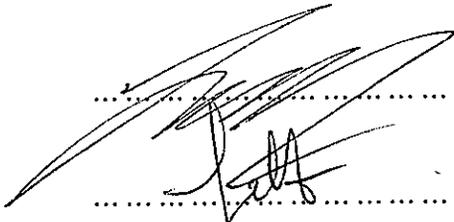
Ing. Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa



ASSENTE

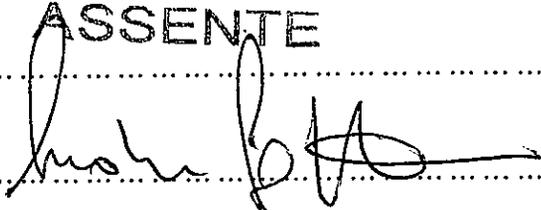
Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

~~Prof. Antonio Grimaldi~~

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

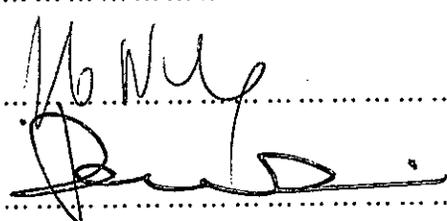


Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

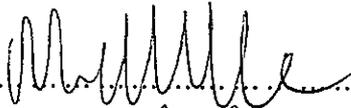
Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli



ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

.....

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

.....

Arch. Eleni Papaleludi Melis



Ing. Mauro Patti



ASSENTE

Cons. Roberto Proietti

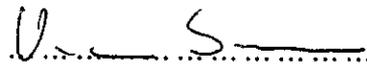
.....

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero

.....

Dott. Vincenzo Sacco



ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

.....

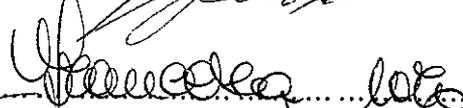
Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana



ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

.....

~~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) .....

Prof. Saverio Altieri .....

*S. Altieri*

Prof. Vittorio Amadio .....

Dott. Renzo Baldoni .....

Avv. Filippo Bernocchi .....

Ing. Stefano Bonino .....

Dott. Andrea Borgia .....

Ing. Silvio Bosetti .....

*A. Borgia*

Ing. Stefano Calzolari .....

Ing. Antonio Castelgrande .....

Arch. Giuseppe Chiriatti .....

Arch. Laura Cobello .....

Prof. Carlo Collivignarelli .....

Dott. Siro Corezzi .....