



ANAS S.p.A.

Direzione Generale

DG 41/08

LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA - CAT. B - DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (km 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (km 400+000)

PROGETTO ESECUTIVO

AMBIENTE

INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E MITIGAZIONE

Approfondimenti propedeutici al tavolo tecnico (Prescrizione CIPE N. 41/2016 e N. 3/2018)

CONTRAENTE GENERALE: Società di Progetto

SIRJO S.C.p.A.

Presidente:

Dott. Arch. Maria Elena Cuzzocrea

PROGETTAZIONE :



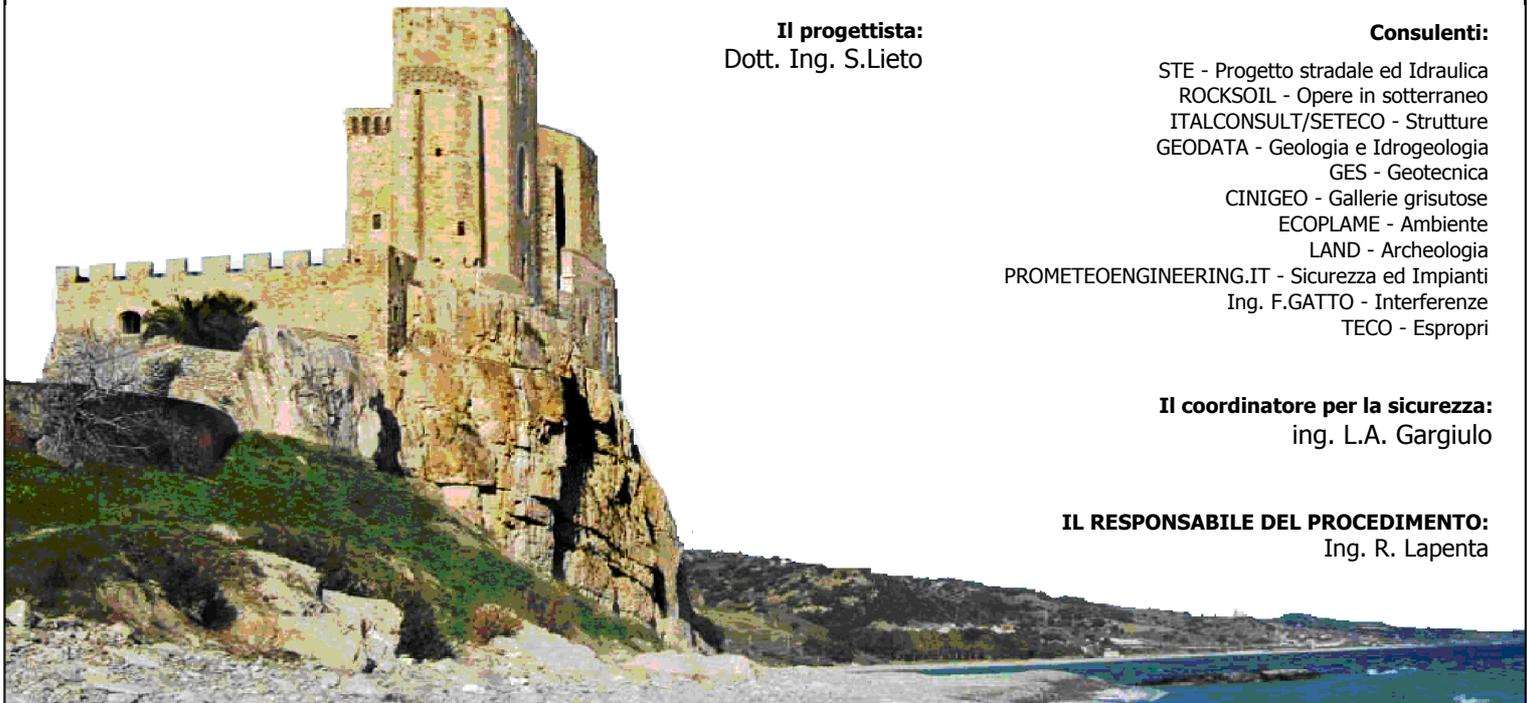
Il progettista: Dott. Ing. S.Lieto

Consulenti:

- STE - Progetto stradale ed Idraulica
ROCKSOIL - Opere in sotterraneo
ITALCONSULT/SETECO - Strutture
GEODATA - Geologia e Idrogeologia
GES - Geotecnica
CINIGEO - Gallerie grisutose
ECOPLAME - Ambiente
LAND - Archeologia
PROMETEOENGINEERING.IT - Sicurezza ed Impianti
Ing. F.GATTO - Interferenze
TECO - Espropri

Il coordinatore per la sicurezza: ing. L.A. Gargiulo

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. R. Lapenta



Rep.: A/199

Scala di rappresentazione:

Codice Progetto:

Codice Elaborato:

LO716C E 1901 T00 IA00 AMB RE06 A

Table with 5 columns: Rev., Data, Descrizione, Redatto, Verificato, Approvato. Row 1: A, 08.09.2019, EMISSIONE, ECOPLAME, ECOPLAME, Ing. S. Lieto

<i>Codifica:</i> LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	<i>Data:</i> 08.09.2019	<i>Pag.</i> 1 di 17
--	--	----------------------------	------------------------

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	TAVOLO TECNICO	2
3.	OPERE COMPENSATIVE.....	12
4.	IMPORTO ECONOMICO APPROVATO DAL CIPE.....	13
5.	ALLEGATI DI RIFERIMENTO	14

Codifica: LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	Data: 08.09.2019	Pag. 2 di 17
---	--	---------------------	-----------------

1. PREMESSA

Con riferimento alla prescrizione contenuta nelle Delibera CIPE n.41/2016 e n.3/2018 relativa al Tavolo Tecnico si evidenzia che esso è stato istituito e sono in corso le riunioni finalizzate alla definizione degli interventi.

Si riportano, tuttavia, gli approfondimenti effettuati già in sede di Progetto Definitivo relativi ai temi citati nella suddetta prescrizione (*paragrafo n.2*) nonché ulteriori elaborati prodotti in sede di Conferenza dei servizi in merito alle opere compensative (*paragrafo n.3*).

2. TAVOLO TECNICO

- **Delibera CIPE 41/2016 e CIPE 03/2018**

1.2.1a - *Venga istituito un Tavolo tecnico, coordinato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA//AS, di concerto con il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, il Ministero delle infrastrutture e trasporti, la Regione Calabria e gli enti gestori delle aree vincolate ai sensi della Direttiva Habitat (ciascuno con un rappresentante) che operi con lo scopo di definire il Piano delle compensazioni e mitigazioni ambientali, il cui importo non dovrà essere superiore al 2% dell'intero costo dell'opera senza alterare i dati fondamentali dell'opera e i suoi presupposti tecnici ed economici. In particolare il Tavolo Tecnico dovrà approfondire e dettagliare il Piano delle compensazioni e mitigazioni ambientali per tutte le componenti ambientali coinvolte che dovrà affrontare le problematiche relative alle criticità ambientali, alle sensibilità territoriali e sociali e alle aree tutelate Natura 2000, indotte dalla nuova infrastruttura, come segue:*

- **a1** - *risolvendo tutte quelle situazioni di sovrapposizione tra la SS 106 (Jonica storica) e SS 106 - bis (E90), particolarmente invasiva rispetto al tessuto urbano, soprattutto nei tratti in viadotto, prevedendone la demolizione e privilegiando lo sviluppo di progetti di aree a verde pubblico fruibile e di riqualificazione della viabilità locale; (MATTM)*

Gli interventi di demolizione dei viadotti individuati in sede di Conferenza dei Servizi (Pagliaro, Malomo, Fiorentino ubicati nel Comune di Trebisacce) non trovano capienza nel limite di spesa indicato da ANAS in sede di Project Review. Nell'ambito delle opere compensative definite nella medesima sede (a seguito di incontri tra MIT, i tecnici dell'ANAS, la Regione e le Amministrazioni locali), tuttavia, sono state concertate per il medesimo Comune (maggiore polo accentratore del territorio) interventi di riqualifica delle viabilità locali (cod. Iv h19; Iv h20; Iv h21) quali "Viale del lavoro" (strada di collegamento tra il nuovo svincolo di Trebisacce e la SS106 storica), "viale Kennedy, via Lutri, via della Libertà, via XXV Aprile" (tratto della SS106 storica che attraversa l'abitato di Trebisacce), "Via degli Aranceti" (strada di collegamento tra SS106 storica e di progetto).

- **a2** - *garantendo, oltre a quanto già proposto, la permanenza e la tutela delle matrici ambientali ed ecosistemiche che hanno determinato il riconoscimento e l'istituzione delle aree vincolate ai sensi della direttiva 92/43/CEE (i siti Natura 2000 direttamente interferiti dall'opera in progetto sono: SIC IT9310042 «Fiumara Saraceno», SIC IT9310043 «Fiumara Avena» e ZPS 1T9310304 «Alto Ionio Cosentino»), attraverso i seguenti approfondimenti:*

<p>Codifica: LO716CE1901T001A00AMBRE06A</p>	<p>APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)</p>	<p>Data: 08.09.2019</p>	<p>Pag. 3 di 17</p>
---	---	-----------------------------	-------------------------

- ✓ *l'analisi degli impatti sulla fauna presente nell'area di studio, anche in seguito all'alterazione degli habitat di specie;*
 - ✓ *il monitoraggio di habitat e specie al fine di completare le cartografie e le schede dei formulari standard;*
 - ✓ *la stesura di Piani d'Azione per specie di interesse conservazionistico;*
 - ✓ *l'analisi degli impatti in prossimità delle fiumare Saraceno e Avena indirizzandola alle specie d'interesse, con particolare riguardo alle incidenze sugli anfibi;*
 - ✓ *provvedendo dove possibile alla realizzazione degli interventi previsti nelle misure compensative e mitigative prima della fase di CO; (MATTM)*
- ✓ L'analisi degli impatti sulla fauna presente nell'area di studio è descritta nel documento LO716C E 1901 T00 IA00 AMB RE 03A. Le soluzioni di progetto esecutivo evidenziano impatti ambientali e paesaggistici di livelli generalmente trascurabili e/o non significativi. L'entità degli impatti ambientali sul contesto preso in esame non è da considerarsi, infatti, di valore rilevante in quanto le soluzioni di Progetto Esecutivo sono state sviluppate ricorrendo a locali modifiche plano-altimetriche del tracciato di Progetto Definitivo CdS 2014. Nei casi in cui si registra un innalzamento, seppur minimo, dei livelli degli impatti, le scelte individuate hanno consentito di contemplare, altresì, le richieste di mitigazione dell'impatto sulla fauna offrendo in taluni ambiti un contributo fondamentale.
- In tal senso:
- sono stati limitati i tratti con basse coperture che non consentono il ripristino morfologico delle aree e interventi efficaci di ricucitura;
 - è stata limitata l'interferenza tra gli imbocchi delle gallerie e le formazioni vegetali naturali;
 - sono stati mantenuti e/o ricostruiti i corridoi ecologici e mitigati gli effetti della frammentazione faunistica indotti dalla realizzazione dell'infrastruttura.
- ✓ Il monitoraggio di habitat e specie (vegetali e animali) all'interno delle aree vincolate, finalizzato ad integrare le cartografie e le schede dei formulari standard, sarà redatto e consisterà nel censimento degli habitat e delle specie mediante una check-list ragionata comprendente lo stato di conservazione con la definizione degli habitat, specie e grado di vulnerabilità. I dati saranno raffigurati su idonea cartografia degli habitat e delle specie in scala adeguata (1:10.000) (secondo Direttiva Habitat e EUNIS), previo studio approfondito tramite foto-interpretazione e verifiche sul campo. Il tempo previsto per le attività di censimento è pari a 36 mesi. (La descrizione dettagliata delle attività e le relative modalità di esecuzione, sono riportate nel documento - Piano d'area delle opere di mitigazione e compensazione ambientale LO716CE1901T001A00AMBRE5A).
- ✓ Le aree tutelate non sono attualmente munite di Piani d'Azione per la gestione delle principali specie di interesse conservazionistico. Tali strumenti di pianificazione, che devono necessariamente basarsi sulle conoscenze acquisite dalle precedenti azioni che ci si propone di realizzare, sono alla base del processo di raggiungimento degli scopi di tutela su cui si basa l'istituzione delle aree tutelate. Ci si propone dunque di redigere i seguenti Piani:

<p>Codifica: LO716CE1901T00IA00AMBRE06A</p>	<p>APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)</p>	<p>Data: 08.09.2019</p>	<p>Pag. 4 di 17</p>
---	---	-----------------------------	-------------------------

- Piano d’Azione per la gestione di altre specie d’interesse conservazionistico: *Charaxes jasius*, *Melitaea aetherie*, *Scarabaeus sacer*, *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Triturus italicus*, *Elaphe longissima*, *Lacerta bilineata*, *Coronella austriaca*, *Muscardinus avellanarius*.
- Piano d’Azione per la gestione e conservazione di Anfibi e Rettili delle fiumare dell’alto Ionio Cosentino.
- Piano d’Azione per la gestione e conservazione degli invertebrati di interesse conservazionistico delle fiumare dell’alto Ionio Cosentino.
- Piano d’Azione per la gestione e conservazione dell’Occhione (*Burhinus oedicephalus*) nell’ambito delle fiumare dell’alto Ionio Cosentino

Tempo previsto 36 mesi, la descrizione dettagliata delle attività e le relative modalità di esecuzione, sono riportate nel Piano d’area delle opere di mitigazione e compensazione ambientale LO716C E 1901 T00 IA00 AMB RE 05 A.

✓ L’analisi degli impatti sulla fauna delle aree vincolate (i siti Natura 2000: “Fiumara Avena”, “Fiumara Saraceno” e “Alto Ionio Cosentino”) è riportata nella Relazione dello Studio di Incidenza (doc. LO716C D 1301 T00 IA30 AMB RE 03 B).

✓ Si provvederà a realizzare gli interventi mitigativi e compensativi prima della realizzazione dell’infrastruttura, compatibilmente con il programma dei lavori. Le opere a verde di mitigazione ambientale saranno realizzate prioritariamente nelle aree esterne alla recinzione, nel caso in cui le stesse non interferiscano con l’avanzamento dei lavori.

Sarà data priorità alla realizzazione degli interventi riconducibili alla tipologia S₁ *Intervento di miglioramento boschivo delle aree SIC fiumara Saraceno e fiumara Avena e ZPS Alto Ionio cosentino*; (aree BMA320-252, BMA320-259, BMA320-267, BMA320-271, CMA550-202, CMA550-204, CMA550-215, CMA550-222, DMA650-091, DMA650-097, DMA650-098, DMA650-106, DMA650-108, per un totale di mq 120.456,00). Ulteriori interventi compensativi, previsti in aree distanti il tracciato stradale e realizzabili prima della fase C, sono stati stralciati dai lavori affidati al Contraente Generale.

L’idrosemina delle scarpate avverrà immediatamente dopo l’ultimazione dei lavori di formazione dei rilevati e trincee, per ridurre il tempo di esposizione alla pioggia battente del suolo nudo. I principali effetti positivi della semina del cotico erboso sono, infatti, l’aumento della permeabilità e la protezione dall’erosione.

- **a3** - *sviluppando progetti di implementazione e deframmentazione della connettività ecologica, ponendo particolare cura nella scelta dei punti dove inserire i passaggi faunistici, indispensabili per mitigare l’effetto barriera prodotto dall’infrastruttura, e alla loro progettazione e realizzazione; (MATTM)*

Nell’ambito delle valutazioni e analisi del S.I.A. è stato predisposto uno specifico studio faunistico riferito all’ambito territoriale circostante le opere infrastrutturali in progetto, che ha permesso di rilevare la presenza di vertebrati. Tali informazioni, incrociate con dati provenienti

<i>Codifica:</i> LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	<i>Data:</i> 08.09.2019	<i>Pag.</i> 5 di 17
--	--	----------------------------	------------------------

da altre analisi ambientali, hanno permesso di individuare gli ambiti d'interesse faunistico distinti in tre classi: elevatissimo, elevato, medio.

Le aree a elevatissimo interesse faunistico corrispondono agli alvei e alle sponde delle fiumare, dove il progetto stradale prevede la realizzazione di viadotti che, non determinando significative frammentazioni ecologiche, non richiedono interventi specifici per garantire la connessione tra gli ecosistemi.

Le aree a elevato interesse faunistico interessano in più punti il tracciato, intercettando le seguenti tipologie stradali: ponti, viadotti, gallerie naturali, gallerie artificiali, rilevati.

I ponti a campata unica non richiedono particolari opere di deframmentazione faunistica poiché, non interferendo direttamente con gli impluvi, non creano significative cesure degli ecosistemi. I viadotti consentono anch'essi la salvaguardia della connettività ecologica dell'area, vista le ampiezze delle luci previste e la distanza tra le pile e le sponde degli impluvi che è stata mantenuta ampia per consentire il transito dei vertebrati.

In presenza di rilevati, il progetto prevede l'inserimento di adeguati sottopassi faunistici localizzati in corrispondenza delle cesure di biocenosi determinate dal tracciato stradale e degli attraversamenti idraulici, considerando che gli elementi del reticolo idrografico minore risultano essere tra gli assi privilegiati di spostamento della fauna nel contesto ambientale in esame. L'attraversamento faunistico sarà realizzato con un tombino prefabbricato in cls di sezione circolare con diametro pari a m 1,50, spesso affiancato ai tombini idraulici (il tipologico è riportato nell'elaborato LO716CE1901T00IA01AMBST10B) Le declinazioni del tipologico in rapporto alle configurazioni planoaltimetriche puntuali sono raffigurate nelle seguenti planimetrie: LO716CE1901T00IA01AMBPP09-11-13-14-15-16-17-18-21-36. Per ridurre l'artificialità del manufatto si prevede il ricoprimento della superficie di calpestio dei passaggi fauna con terreno e l'inserimento di ramaglie lungo le pareti. Al fine di migliorare a funzionalità del manufatto, le aree d'invito al tombino saranno attrezzate con macchie arboreo arbustive di richiamo faunistico.

Si riporta di seguito la tabella di confronto tra i tombini faunistici previsti in PD e PE.

Elenco tombini faunistici	
PD	PE
PRG.7+705,00	PRG.7+705,00
PRG.8+140,00	PRG.8+140,00
PRG.9+203,00	PRG.9+203,00
PRG.9+520,00	PRG.9+520,00
PRG.10+050,00	PRG.10+050,00
PRG.11+450,00	PRG.11+450,00
PRG.12+150,00	PRG.12+150,00
PRG.12+380,00	PRG.12+380,00
PRG.13+430,00	PRG.13+430,00
PRG.13+705,00	PRG.13+705,00
PRG.13+955,00	PRG.13+955,00
PRG.14+880,00	PRG.14+880,00
PRG.15+550,00	PRG.15+550,00

Codifica: LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	Data: 08.09.2019	Pag. 6 di 17
---	--	---------------------	-----------------

Elenco tombini faunistici	
PD	PE
PRG 18+450,00	PRG 18+450,00
PRG 30+605,55	PRG 30+612,00
PRG 32+411,90	Eliminato a seguito dell'introduzione di galleria artificiale, che consente di fatto la salvaguardia della connettività ecologica
PRG 32+640,80	Eliminato a seguito dell'introduzione della galleria artificiale, che consente di fatto la salvaguardia della connettività ecologica

- **a4** - *sviluppando progetti di riconnessione ecologica lungo la dorsale delle gallerie artificiali con particolare cura per tutti gli aspetti paesaggistici, privilegiando la ricucitura e la deframmentazione del tessuto agricolo; (MATTM)*

In corrispondenza delle aree di ritombamento delle gallerie artificiali il progetto prevede il ripristino delle condizioni di ante-Operam, che garantirà la ricomposizione del quadro paesaggistico originario e la ricucitura delle componenti costitutive del tessuto agricolo (filari-siepi-ecc).

Nei pochi tratti in cui le gallerie artificiali interferiscono con formazioni vegetali di tipo naturale, si prevedono interventi di deframmentazione paesaggistico ambientale, caratterizzati dal ricomposizione e potenziamento delle cenosi intercettate dall'opera infrastrutturale. In questi casi l'obiettivo principale ristabilire la continuità delle matrici ambientali interrotta dal tracciato stradale, anche dal punto di vista paesaggistico. Il tipologico dell'intervento di ripristino sia agricolo che forestale è riportato nel seguente elaborato: LO716CE1901T00IA01AMBST11B

- **a5** - *redigendo uno studio approfondito sul tessuto agricolo e sulle coltivazioni di pregio (IGP, DOC, DOCGP, ecc.) al fine di accertarne i valori storico-culturali, produttivi, commerciali, ecologici e riferiti alla biodiversità, in modo da poter prevedere interventi di mitigazione che riprendano e implementino gli elementi del paesaggio agrario tradizionale; (MATTM)*

Al fine di identificare la struttura del paesaggio rurale, del tessuto agricolo tradizionale e delle coltivazioni di pregio caratterizzanti il territorio interessato dal passaggio della nuova infrastruttura stradale sono state elaborate due cartografie di analisi del sistema agricolo-rurale, che mettono a sistema i dati cartografici sviluppati dal Geoportale della Regione Calabria: "Carta dei sistemi e delle unità di paesaggio: Tessuto agricolo di pregio" (doc. LO716CE1901T00IA00AMBCT01A) in cui si evidenzia la struttura del tessuto agricolo di pregio costituito dall'individuazione dei seguenti paesaggi:

- Paesaggio degli agrumeti (presente in maniera nettamente predominante soprattutto nell'area di pianura connessa alla Piana di Sibari e coincidente con la parte del tracciato a sud);
- Paesaggio dell'ulivo secolare denominato (presente soprattutto sulle aree più collinari, acclive e connesse alle aree tutelate delle fiumare, corrispondenti alla zona mediana del tracciato stradale);

Codifica: LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	Data: 08.09.2019	Pag. 7 di 17
---	--	---------------------	-----------------

- Paesaggio della vite DOC (nell'area di progetto si rilevano pochissime aree agricole connesse alla coltivazione di vigneti di pregio).

“Carta dell’uso del suolo agricolo: Arboricoltura” (doc. LO716CE1901T00IA00AMBCT02A) in cui si evidenzia l’interferenza del tracciato di progetto con le principali colture agricole presenti, costituite dalle colture arboree predominanti sul territorio provinciale, le quali rivestono anche un ruolo ecologico e protettivo di particolare interesse ambientale. Per quanto concerne gli impatti determinati dalla realizzazione dell’opera sulle colture di maggiore pregio rappresentate, nell’ambito d’intervento, con il paesaggio degli agrumeti e con il paesaggio degli uliveti è stata effettuata un’analisi di dettaglio facendo uso di strumenti G.I.S. La distribuzione e le geometrie delle aree coltivate ad agrumi e a olivo sono state estratte dai dati cartografici del Geoportale della Regione Calabria. Considerata la vocazione agricola del territorio e la presenza, su di esso, di numerose zone di produzione agricola di pregio, per ragioni di cautela non è stata fatta una distinzione tra colture di pregio e non, ma sono stati presi in esame tutti gli agrumeti e tutti gli oliveti interferiti dall’infrastruttura, valutati su un’area buffer di 100 metri per lato rispetto al tracciato.

L’analisi ha pertanto individuato, lungo tutto il buffer di 100 m per lato dal tracciato, 76 siti agricoli caratterizzati dalle colture arboree principali presenti nell’area (rispettivamente 49 coltivati a uliveto e 27 ad agrumeto), per una superficie totale di circa 300 ettari (circa 240 ha a oliveto e 62 ha ad agrumeto). I risultati delle analisi e le relative valutazioni sono riportate nella relazione relativa allo studio del Tessuto agricolo di pregio (doc.LO716CE1901T00IA00AMBRE02B).

Si valuta che la sottrazione di suolo diretta dovuta alla realizzazione dell’opera è da ritenersi permanente, pertanto i provvedimenti di compensazione dovranno essere principalmente di tipo economico (Indennità di espropriazione).

Per quanto riguarda le misure di mitigazione da prevedersi al fine di tutelare e valorizzare i sistemi agricoli locali, gli elementi di pregio del paesaggio agrario e rurale è stata valutata, in corrispondenza delle aree agricole interferite direttamente o indirettamente dal passaggio dell’infrastruttura stradale, l’opportunità di integrare l’uso produttivo della terra con l’uso naturalistico e paesaggistico di tali aree attraverso la realizzazione e il rafforzamento di strutture lineari di bordo (filari e siepi campestri), al fine di rafforzare il valore ecologico e ambientale degli agroecosistemi presenti sul territorio. Sono stati inoltre previsti interventi diretti di mitigazione, rappresentati da dune di protezione (falsa trincea) e fasce arboree arbustive tampone, che garantiscono particolari benefici ambientali riguardo la mitigazione della distribuzione delle polveri e altri inquinanti in atmosfera.

- **a6** - *sviluppando in generale adeguati interventi d’inserimento paesaggistico della viabilità locale interessata e delle opere d’arte principali e secondarie dell’infrastruttura, ponendo particolare attenzione alla qualità architettonica dei manufatti, comprese le barriere acustiche, gli imbocchi delle gallerie, i viadotti, ecc.; (MATTM)*

La viabilità locale interferita dalla nuova infrastruttura stradale è interessata da interventi di deviazione e riconnessione che consentono la ricucitura delle parti interrotte dalla nuova S.S.106: cavalcavia, sottopassi e modifiche di tracciato. Fasce arboreo arbustive e filari arborei, disposte lungo la viabilità locale, perlopiù trasversali alla nuova infrastruttura stradale, riconnetteranno, anche visivamente, le porzioni di territorio frammentato, svolgendo altresì funzioni di caratterizzazione paesaggistica degli attraversamenti idraulici e di mascheramento dei rilevati di approccio ai sovrappassi.

Codifica: LO716CE1901T001A00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	Data: 08.09.2019	Pag. 8 di 17
---	--	---------------------	-----------------

Particolare attenzione, inoltre, è stata dedicata alla qualità architettonica dei manufatti: le barriere acustiche lungo i rilevati e le trincee sono in legno, ad esse sono associate fasce arboreo/arbustive per curarne l'inserimento e mitigare l'effetto di " cesura" delle visuali, lungo i viadotti le barriere acustiche sono trasparenti per consentire all'utenza automobilistica di percepire il paesaggio attraversato delle fiumare e degli impluvi, gli imbocchi delle gallerie sono del tipo a becco di flauto che consentono la realizzazione di ritombamenti e scarpate rivegetabili, efficaci dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico dell'opera.

Per quanto attiene la definizione architettonica dei viadotti, rispetto al PD, sono stati adottati, come richiesto dalla Prescrizione n. 1.5.1 della Delibera CIPE 03/2018, materiali e soluzioni strutturali finalizzati ad "alleggerire" le opere. Tutti gli impalcati della prima tratta, più il viadotto Ferro e il Fosso Castello della seconda, presentano una sezione mista. Le strutture principali sono costituite da 2 o più travi a doppio T in acciaio. La soletta in c.a. è gettata su predalle metalliche collaboranti su tutte le opere. I grandi viadotti della seconda tratta sono invece realizzati con impalcato interamente in acciaio, utilizzando la piattaforma in piastra ortotropa. Sono tutti realizzati con due travi principali e traversi con passo massimo 4.5m.

La scelta adottata in P.E. di ricorrere all'acciaio oltre ad alleggerire gli spessori degli elementi strutturali consente anche di dotare l'opera di cromatismi coerenti con le caratteristiche del paesaggio.

Relativamente all'adozione di pile con forme più snelle e leggere, il Progetto Esecutivo prevede, per i Viadotti Pagliaro, Monaco, Forno, Stellitano, Celogreco e Straface l'utilizzo di pulvini in acciaio la cui geometria è volta a favorire il migliore raccordo tra il fusto pila e l'impalcato.

Per il Viadotto Avena si è prevista l'adozione esclusiva di pile in acciaio (di cui 2 Pile a Cavalletto) che, oltre a ridurre/eliminare l'impatto della Frana sull'opera, garantisce l'incremento delle luci nette dotando l'opera di una maggiore trasparenza.

- **a7** - *sviluppando gli interventi di mitigazione dell'infrastruttura all'interno della recinzione stradale nei tratti in rilevato della piana agricola di Sibari ponendo particolare cura all'inserimento paesaggistico dei manufatti e delle sistemazioni a verde da realizzarsi lungo tutto l'asse e su entrambi i lati; (MATTM)*

Nei tratti in rilevato della piana agricola, all'interno della recinzione stradale, sono stati previsti prevalentemente fasce arbustive, vista la vicinanza dalla sede stradale. Le fasce arbustive sono distribuite in maniera diffusa lungo la parte basale dei rilevati e contribuiscono all'inserimento paesaggistico dell'opera. La piantagione di arbusti è inoltre concentrata lungo la parte sommitale della scarpata della "falsa trincea" per potenziarne l'effetto mitigativo, in molti casi in associazione alla formazione di filari arborei esterni alla recinzione.

La sezione a falsa trincea, che modifica il rilevato introducendo una duna lungo il ciglio stradale, è stata adottata nella pianura agricola, in corrispondenza di frutteti, colture pregiate e edifici, poiché garantisce particolari benefici ambientali relativamente alla mitigazione degli impatti delle polveri e altri inquinanti in atmosfera e del rumore da traffico stradale, risultando così un'alternativa alle barriere acustiche.

Oltre agli interventi di mitigazione entro recinzione il progetto struttura un sistema integrato di azioni finalizzato all'inserimento paesaggistico dell'opera. La sovrapposizione del tracciato sull'orditura agricola evidenzia spesso che l'infrastruttura stradale è in contrasto con i quadri

Codifica: LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	Data: 08.09.2019	Pag. 9 di 17
---	--	---------------------	-----------------

percettivi d'insieme (evidenze vegetazionali, struttura agricola, corsi d'acqua tagliati trasversalmente ecc.).

Le siepi, i filari arborei e i campi sono gli elementi principali della struttura del territorio, di cui costituiscono un unitario sistema ecologico e paesaggistico. Tale sistema possiede un'elevata resilienza alle modifiche esterne e rappresenta una matrice paesistica molto articolata e importante per il sistema percettivo d'insieme, contribuendo a mantenere un paesaggio agrario coerente e a limitare la frammentazione del territorio. Pertanto il progetto ha valutato la necessità di ricomposizione del paesaggio attraverso elementi vegetali disposti secondo la tessitura agricola e l'orografia esistente. Tali interventi, oltre ad assicurare localmente l'effetto tampone vegetazionale, mirano sia all'inserimento paesaggistico dell'opera che alla ricomposizione del paesaggio, in accordo al quadro percettivo d'insieme.

- **a8** - *sviluppando tutti gli interventi di semplificazione della viabilità locale, di ripristino e sistemazione paesaggistica dell'area del Castello di Roseto Capo Spulico; (MATTM)*

La modifica progettuale sviluppata in corrispondenza del tratto terminale del lotto ha consentito sia una semplificazione della sistemazione della viabilità locale, in corrispondenza dell'area del Castello di Roseto Capo Spulico, che un'adeguata sistemazione paesaggistica ottenuta mediante il mascheramento della nuova infrastruttura con estesi interventi di mitigazione a verde. Per mitigare l'effetto di frammentazione e impoverimento delle componenti paesaggistiche, il progetto di inserimento ridisegna un sistema verde in forte continuità con le peculiarità del contesto, non limitandosi al sedime stradale. Le superfici di ritombamento delle gallerie sono ripristinate con formazioni arboreo arbustive con caratteristiche analoghe ai frammenti di vegetazione seminaturale rilevati in sito. Le aree intercluse vengono rinaturalizzate con associazioni arbustive e, laddove gli spazi a disposizione e le distanze di sicurezza stradali e ferroviarie lo consentono, con filari arborei di pini d'Aleppo. A valle e a monte del tracciato stradale sono previste formazioni arboreo arbustive di ricucitura paesaggistica che mirano a ristabilire la continuità della matrice ambientale interrotta dal tracciato stradale, contribuendo alla riduzione dell'effetto di cesura paesaggistica determinata dall'opera infrastrutturale. In definitiva l'intervento previsto, volto a ridurre l'effetto di frammentazione e impoverimento delle componenti paesaggistiche, determina un'efficace funzione schermante che incide positivamente sugli impatti ambientali generali.

- **a9** - *sviluppando gli interventi di mitigazione degli impatti cumulativi su tutte le componenti ambientali dovuti alla realizzazione della nuova infrastruttura e alla viabilità esistente. (MATTM)*

Gli interventi di mitigazione sono stati sviluppati tenendo conto degli impatti cumulativi su tutte le componenti ambientali e tenendo conto sia della realizzazione dell'opera che della viabilità esistente.

- **I (solo CIPE 03/2018)** - *verificando la compatibilità e coerenza degli interventi con i pareri di pronuncia di compatibilità ambientale e le relative prescrizioni, nel quadro di un organico coordinamento dei medesimi finalizzato alla riqualificazione del contesto territoriale ed al miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi con elaborazioni progettuali*

Codifica: LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	Data: 08.09.2019	Pag. 10 di 17
---	--	---------------------	------------------

approfondite per la definizione sia degli interventi di dismissione/demolizione e di ripristino della rete viaria secondaria (in viadotto e a raso), che di riqualificazione ambientale e paesaggistica, da intendersi come insieme sistemico comprensivo di interventi di ricucitura con l'attuale rete di collegamento e di riqualificazione urbana. (MIBACT)

Gli interventi di mitigazione in fase di progettazione esecutiva sono stati verificati rispetto alla compatibilità e coerenza con i pareri di pronuncia di compatibilità ambientali

L'attività di progettazione si è orientata principalmente all'individuazione delle opere finalizzate a migliorare l'inserimento ambientale e paesaggistico della nuova infrastruttura, proponendo interventi nelle aree direttamente interessate alla nuova sede stradale e di quelle immediatamente vicine, oppure a mitigare impatti derivanti dalla realizzazione della nuova strada in rapporto agli insediamenti, alle aree agricole ed agli ambienti naturali preesistenti.

Il progetto si configura, quindi, come un sistema integrato di azioni per ricucire e migliorare parti del paesaggio attraversato e come occasione per riconfigurare "nuovi paesaggi" determinati dalla costruzione dell'infrastruttura stradale.

L'idea guida del progetto nasce dal riconoscimento di tre tipologie di paesaggi, con le rispettive qualità e criticità e dalla messa a punto di azioni specifiche per un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva.

I paesaggi riconosciuti e analizzati nelle loro componenti sono:

- Paesaggio seminaturale
- Paesaggio agricolo e periurbano
- Paesaggio in movimento

I principi di ricomposizione percettiva del paesaggio seminaturale fanno riferimento alla loro ricostituzione fisica attraverso interventi di ricomposizione ambientale. In queste porzioni del territorio s'interviene individuando, intensificando e valorizzando le componenti identitarie e caratteristiche del paesaggio naturale (masse boschive delle aree SIC, fasce arboree, fasce di vegetazione ripariale, etc). In questi contesti è stata prevista l'intensificazione delle masse verdi a ridosso dell'infrastruttura, funzionali alla strutturazione ed alla razionalizzazione del paesaggio ed al rafforzamento dell'identità dei luoghi. Gli interventi, distribuiti lungo il tracciato stradale, che mirano al mascheramento delle opere di maggiore impatto visivo, tenderanno a diminuire il livello di frammentazione del paesaggio, determinato dall'intrusione dell'opera infrastrutturale.

Il paesaggio dell'ambito agricolo, soprattutto in prossimità dei nuclei abitati, è caratterizzato dalla carenza degli elementi seminaturali e dalla prevalenza delle componenti insediative. Senza un adeguato inserimento paesaggistico, in questi ambiti l'infrastruttura determinerebbe una significativa frammentazione e un pesante impoverimento delle componenti paesaggistiche originarie, determinando dei paesaggi ibridi e con forti discontinuità con gli ecosistemi. In questi ambiti sono previsti interventi mirati alla ricucitura delle componenti esistenti attraverso la costituzione di fasce arboree ed arbustive e la formazione di filari arborei, talvolta disposti ortogonalmente al tracciato stradale, per connettere anche visivamente formazioni vegetali esistenti, attraversamenti idraulici e mascherare i rilevati di approccio ai sovrappassi. Sono previste inoltre azioni di schermatura lungo le barriere fonoassorbenti non trasparenti e nei casi in cui i rilevati interferiscono visivamente con la percezione del paesaggio.

Per paesaggio in movimento si intende la percezione dinamica del paesaggio dall'infrastruttura viaria verso l'esterno che, in assenza di interventi mirati di mitigazione ed inserimento paesaggistico, renderebbe ancora più evidente la frammentazione del territorio. Verrebbe infatti a mancare, nella dimensione longitudinale del sistema stradale, un sistema di sequenze di spazi-oggetti, di pieni e di

<i>Codifica:</i> LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	<i>Data:</i> 08.09.2019	<i>Pag.</i> 11 di 17
--	--	----------------------------	-------------------------

vuoti necessari per rendere interessante il paesaggio nella sua identità. L'obiettivo è stato quello di individuare gli elementi che compongono il "paesaggio ibrido" e frammentato, risultato inevitabile della cesura che l'infrastruttura determina, per rileggerli e ricomporli come parti di sequenze visive percepibili dalla strada. Il progetto, quindi, ricostruisce la struttura dei diversi paesaggi interferiti e con un'equilibrata alternanza di barriere vegetali e di campi visivi aperti, sottolineati dall'inserimento di cortine alberate disposte trasversalmente al tracciato stradale, organizza una sequenza di finestre sul paesaggio in modo da restituire a chi percorre il tracciato una visione coerente e ben strutturata del territorio.

Gli interventi di mitigazione ed inserimento paesaggistico – ambientale in definitiva garantiscono un'efficace funzione schermante che incide positivamente sia sugli impatti della componente paesaggistica che di quella ambientale in senso lato. Le fasce di vegetazione a struttura lineare svolgono, infatti, importanti funzioni, sia in termini di regolazione delle condizioni microclimatiche che dei flussi materici, abiotici e biotici, rappresentando un connettivo diffuso, in una rete di microcorridoi e di piccole unità di habitat. La disposizione della vegetazione, costituisce, quindi, un network di ecosistemi su larga scala e assume un ruolo determinante non solo per la funzione di mitigazione degli impatti, ma anche per la possibilità di porre le basi all'insediamento di nuove naturalità e per la conservazione di elementi di biodiversità all'interno di un paesaggio in fase di alterazione e successiva ricostituzione, mirando alla ricucitura e riqualificazione ambientale.

Particolare attenzione è stata inoltre posta alla ricucitura della rete viaria urbana interferita dal tracciato stradale, in ogni caso è stata ristabilita la continuità stradale a mezzo deviazioni, sovrappassi o sottopassi con interventi integrati con sistemazioni a verde, finalizzate all'inserimento paesaggistico delle nuove opere.

Oltre agli interventi di mitigazione sono state previste opere di compensazione ambientale lungo le fiumare e nelle aree protette (SIC e ZPS). Sono stati individuati, inoltre, nell'ambito del Piano d'Area delle opere di mitigazione e Compensazione, una serie di interventi compensativi, di tipo puntuale, lineare e areale, finalizzati al potenziamento della vegetazione naturaliforme, in grado di migliorare la connettività ecologica e di ridurre i fattori di discontinuità.

Si è tenuto conto delle indicazioni emerse, nelle analisi ambientali, per un approfondimento focalizzato sugli ambiti più direttamente interessati dal progetto, esaminando in dettaglio le particolarità sotto il profilo ambientale e valutando attentamente gli impatti determinabili dal tracciato.

Nelle valutazioni si è tenuto conto anche di eventuali effetti a catena, che nel tempo potrebbero destrutturare l'eco-tessuto, e delle potenzialità dei siti al di là del loro stato attuale. Lo studio relativo al Bilancio Ecologico Territoriale, redatto in fase di progettazione definitiva e strutturato secondo i criteri dell'ecologia (calcolo dell'Index of Landscape Conservation del paesaggio), è stato di fondamentale importanza al fine di valutare l'impatto diffuso dell'opera a scala territoriale e di delineare strategie di compensazione efficaci. Lo scenario finale, che include tutte le trasformazioni indotte dalla realizzazione dell'infrastruttura e include gli interventi mitigativi e compensativi, è stato elaborato analizzando un ampio ventaglio di sotto-scenari alternativi, onde delineare le più efficienti strategie di compensazione rispetto agli impatti dell'infrastruttura, sia in termini qualitativi che quantitativi. Le opere compensative, previste e valutate attraverso il Bilancio Ecologico Territoriale, sono descritte nel Piano d'Area delle Opere di Mitigazione e Compensazione.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	<i>Data:</i> 08.09.2019	<i>Pag.</i> 12 di 17
--	--	----------------------------	-------------------------

3. OPERE COMPENSATIVE

Si riportano in allegato gli elaborati definiti nell'ambito della Conferenza dei Servizi, su richiesta del MIT, a valle degli incontri tecnici tenutisi presso gli uffici della Direzione Centrale Progettazione ANAS, con le Amm.ni Comunali e con la Regione Calabria. La modalità di suddivisione degli importi delle Opere Compensative per ogni singolo Comune è stata effettuata in funzione di un'analisi "multicriterio" ponderata su "pesi" correlati a 4 fattori: estensione di tratta nel territorio comunale, importo dei Lavori associato alla relativa estensione di tratta, impatto ambientale e popolosità.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	<i>Data:</i> 08.09.2019	<i>Pag.</i> 13 di 17
--	--	----------------------------	-------------------------

4. IMPORTO ECONOMICO APPROVATO DAL CIPE

Escluso il progetto di riqualifica dell'area museale (presc.7 del CIPE):

		1^ TRATTA approvata con delibera CIPE n. 41/2016	2^ TRATTA PD_CdS mod. febbraio 2018	INTERO MEGALOTTO PD febbraio 2018
b15a	Lavori stralciati a Contraente Generale: opere compensative (prescrizioni CIPE n 6)	13.064.302,05	5.628.948,75	18.693.250,80
b15d	Lavori stralciati a Contraente Generale: boschi e siepi fuori linea (ulteriori mitigazioni ambientali)	1.454.373,19	5.660.830,94	7.115.204,13
b17	Totale Somme a Disposizione	14.518.675,24	11.289.779,69	25.808.454,93

Codifica: LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	Data: 08.09.2019	Pag. 14 di 17
---	--	---------------------	------------------

5. ALLEGATI DI RIFERIMENTO

- Piano d'Area delle Opere di Mitigazione e Compensazione (aggiornamento)*

LO716CE1901T00IA00AMBRE5A	Piano d'Area delle Opere di Mitigazione e Compensazione.
I19	Integrazione n. 19_b5 - Tipologie di intervento delle opere di compensazione - Tavola 1/2
I19	Integrazione n. 19_b6 - Tipologie di intervento delle opere di compensazione - Tavola 2/2

- Opere compensative:*

Estratto da Elenco elaborati PD2018 (cod.LO716CD1801 T00 EG00 GEN EE01 A							
1832 - D 2014	T1	1301	Iv.g1	Computo Metrico Estimativo delle Opere Compensative	A4	-	PD 2014
1833 - D 2014	T1	1301	Iv.h0	Riepilogo proposte progettuali richieste dai Comuni	A3	-	PD 2014
1834 - D 2014	T1	1301	Iv.h1	Comune di Cassano allo Jonio Strada di collegamento tra il centro servizi e la SS106 storica - Planimetria delle barriere e segnaletica	A0	-	PD 2014
1835 - D 2014	T1	1301	Iv.h2	Comune di Cassano allo Jonio Strada di collegamento tra il centro servizi e la SS106 storica - Planimetria, profilo e sezione Tipo	A0	-	PD 2014
1836 - D 2014	T1	1301	Iv.h3	Comune di Cassano allo Jonio Strada di collegamento tra il centro servizi e la SS106 storica - Sezioni trasversali	A0	-	PD 2014
1837 - D 2014	T1	1301	Iv.h4	Comune di Cassano allo Jonio - Pista ciclabile costiera	A4 A3	-	PD 2014
1838 - D 2014	T1	1301	Iv.h5	Comune di Cassano allo Jonio -Pista ciclabile a copertura del canale di scolo in località centro di Sibari	A4 A3	-	PD 2014
1839 - D 2014	T1	1301	Iv.h6	Comune di Francavilla Marittima- Riqualficazione di via Nazionale	A0	-	PD 2014
1840 - D 2014	T1	1301	Iv.h7	Comune di Cerchiara di Calabria - Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - Planimetria e sezioni tipo	A0	-	PD 2014
1841 - D 2014	T1	1301	Iv.h8	Comune di Cerchiara di Calabria Cerchiara di Calabria - Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - profilo longitudinale	A0	-	PD 2014
1842 - D 2014	T1	1301	Iv.h9	Comune di Cerchiara di Calabria - Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - Planimetria di tracciamento	A0	-	PD 2014
1843 - D 2014	T1	1301	Iv.h10	Comune di Cerchiara di Calabria - Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - Planimetria idraulica	A0	-	PD 2014
1844 - D 2014	T1	1301	Iv.h11	Comune di Cerchiara di Calabria -Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - Planimetria della segnaletica	A0	-	PD 2014
1845 - D 2014	T1	1301	Iv.h12	Comune di Cerchiara di Calabria -Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - Planimetria delle barriere	A0	-	PD 2014
1846 - D 2014	T1	1301	Iv.h13	Comune di Cerchiara di Calabria -Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - Grotta delle Ninfe - Sez. trasversali Tav. 1 di 4	A0	-	PD 2014
1847 - D 2014	T1	1301	Iv.h14	Comune di Cerchiara di Calabria -Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - Grotta delle Ninfe - Sez. trasversali Tav. 2 DI 4	A0	-	PD 2014
1848 - D 2014	T1	1301	Iv.h15	Comune di Cerchiara di Calabria -Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - Grotta delle Ninfe - Sez. trasversali Tav. 3 di 4	A0	-	PD 2014
1849 - D 2014	T1	1301	Iv.h16	Comune di Cerchiara di Calabria -Strada di accesso al plesso Grotta delle Ninfe - Grotta delle Ninfe - Sez. trasversali Tav. 4 di 4	A0	-	PD 2014
1850 - D 2014	T1	1301	Iv.h17	Comune di Cerchiara di Calabria -Riqualfica dell'arredo urbano della strada Comunale in località Piana di Cerchiara	A3	-	PD 2014
1851 - D 2014	T1	1301	Iv.h18	Comune di Villapiana -Realizzazione del Waterfront	A3	-	PD 2014

Codifica: LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	Data: 08.09.2019	Pag. 15 di 17
---	--	---------------------	------------------

1852 - D 2014	T1	1301	Iv.h19	Comune di Trebisacce -Intervento di riqualifica di Viale del Lavoro	A3	-	PD 2014
1853 - D 2014	T1	1301	Iv.h20	Comune di Trebisacce - Comune di Trebisacce - Intervento di riqualifica del tratto viario "Via Kennedy - Via Lutri - Via della Libertà - Via XXV Aprile"	A3	-	PD 2014
1854 - D 2014	T1	1301	Iv.h21	Comune di Trebisacce - Intervento di riqualifica di Via degli Aranceti	A3	-	PD 2014
1855 - D 2014	T1	1301	Iv.h22	Comune di Albidona - variante stradale con rotonda all'ingresso del centro abitato - Ammodernamento SP 153	A3	-	PD 2014
1856 - D 2014	T1	1301	Iv.h23	Comune di Amendolara - Realizzazione e riqualifica del waterfront	A3	-	PD 2014
1857 - D 2014	T1	1301	Iv.h24	Comune di Roseto - Parcheggi e sottopassaggio pedonale - Individuazione delle opere	A3	-	PD 2014

- **Demolizione viadotti**

LO716CD1301 S00 EG00 GEN PP08 A - OCTR01 - Demolizione viadotto Pagliaro e riqualifica viabilità sostitutiva alla SS106 Jonica esistente - Planimetria, Profilo longitudinale e Sezione tipo.

Nb: Oltre alla demolizione del viadotto Pagliaro è stata proposta la demolizione degli altri due viadotti adiacenti.

- **Elaborati di PE di riferimento**

N-AMBIENTE	
N1-INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E MITIGAZIONE AMBIENTALE	
ANALISI IMPATTI FAUNA	
LO716CE1901T00IA00AMBRE03A	Analisi impatti ambientali seconda tratta - Relazione
REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI NELLE MISURE COMPENSATIVE E MITIGATIVE PRIMA DELLA FASE DI CO	
LO716CE1901 T00 IA01 AMB RE01 B	Relazione generale delle opere a verde
DEFRAMMENTAZIONE DELLA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA: ATTRAVERSAMENTI FAUNISTICI	
LO716CE1901T00IA01AMBPP09B	Planimetria interventi Tavola 9
LO716CE1901T00IA01AMBPP11B	Planimetria interventi Tavola 11
LO716CE1901T00IA01AMBPP13B	Planimetria interventi Tavola 13
LO716CE1901T00IA01AMBPP14B	Planimetria interventi Tavola 14
LO716CE1901T00IA01AMBPP15B	Planimetria interventi Tavola 15

Codifica: LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	Data: 08.09.2019	Pag. 16 di 17
---	--	---------------------	------------------

LO716CE1901T00IA01AMBPP16B	Planimetria interventi Tavola 16
LO716CE1901T00IA01AMBPP17B	Planimetria interventi Tavola 17
LO716CE1901T00IA01AMBPP18B	Planimetria interventi Tavola 18
LO716CE1901T00IA01AMBPP21B	Planimetria interventi Tavola 21
LO716CE1901T00IA01AMBPP36A	Planimetria interventi Tavola 36
LO716CE1901T00IA01AMBST10B	Opere a verde-Schemi di impianto Tipo L-P-W
RICONNESSIONE ECOLOGICA LUNGO LA DORSALE DELLE GALLERIE ARTIFICIALI	
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP23 A	Planimetria interventi Tavola 23
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP24 A	Planimetria interventi Tavola 24
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP25 A	Planimetria interventi Tavola 25
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP26 A	Planimetria interventi Tavola 26
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP29 A	Planimetria interventi Tavola 29
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP30 A	Planimetria interventi Tavola 30
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP31 A	Planimetria interventi Tavola 31
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP32 A	Planimetria interventi Tavola 32
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP33 A	Planimetria interventi Tavola 33
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP34 A	Planimetria interventi Tavola 34
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP36 A	Planimetria interventi Tavola 36
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP37 A	Planimetria interventi Tavola 37
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP39 A	Planimetria interventi Tavola 39
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP42 A	Planimetria interventi Tavola 42
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP43 A	Planimetria interventi Tavola 43
LO716CE1901T00IA01AMBST11B	Opere a verde-Schemi di impianto Tipo O
ANALISI TESSUTO AGRICOLO	
LO716CE1901T00IA00AMBCT01A	Sistemi e unità di paesaggio - Tessuto agricolo pregio
LO716CE1901T00IA00AMBCT02A	Uso suolo agricolo – Arboricoltura

<i>Codifica:</i> LO716CE1901T00IA00AMBRE06A	APPROFONDIMENTI PROPEDEUTICI AL TAVOLO TECNICO (PRESCRIZIONE DELIBERE CIPE N.41/2016 E N.3/2018)	<i>Data:</i> 08.09.2019	<i>Pag.</i> 17 di 17
--	--	----------------------------	-------------------------

INTERVENTI DI MITIGAZIONE ALL'INTERNO DELLA RECINZIONE STRADALE NEI TRATTI IN RILEVATO DELLA PIANA AGRICOLA DI SIBARI	
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP01 A	Planimetria interventi Tavola 1
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP02 A	Planimetria interventi Tavola 2
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP03 A	Planimetria interventi Tavola 3
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP04 A	Planimetria interventi Tavola 4
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP05 A	Planimetria interventi Tavola 5
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP06 A	Planimetria interventi Tavola 6
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP07 A	Planimetria interventi Tavola 7
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP08 A	Planimetria interventi Tavola 8
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP09 A	Planimetria interventi Tavola 9
LO716CE1901 T00 IA01 AMB PP010 A	Planimetria interventi Tavola 10
LO716CE1901 T00 IA01 AMB ST02 B	Opere a verde-Schemi di impianto Tipo A2
LO716CE1901 T00 IA01 AMB ST02 B	Opere a verde-Schemi di impianto Tipo B1-B2-B4
LO716CE1901 T00 IA01 AMB ST02 B	Opere a verde-Schemi di impianto Tipo B3-Z1-Z2-Z3
SISTEMAZIONE PAESAGGISTICA DELL'AREA DEL CASTELLO DI ROSETO CAPO SPULICO	
LO716CE1901T00IA01AMBPP42A	Planimetria interventi Tavola 42
LO716CE1901T00IA01AMBPP43A	Planimetria interventi Tavola 43
LO716CE1901T00IA01AMBPP44A	Planimetria interventi Tavola 44
LO716CE1901T00IA00AMBCT08A	Galleria Roseto II - Analisi paesaggistica e progetto di inserimento