



Anas S.p.A. – Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane
Società con socio unico soggetta all'attività di direzione e
coordinamento di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. e
concessionaria ai sensi del D.L. 138/2002 (convertito con
L. 178/2002)

Struttura Territoriale Emilia Romagna
Viale A. Masini, 8 – 40126 Bologna T [+30] 051 6301111 – F [+39] 051 244970
Pec anas.emiliaromagna@postacert.stradeanas.it – www.stradeanas.it

Miglioramento del collegamento tra S.S. 16 e S.S. 309 dir.

PROGETTO ESECUTIVO LOTTO STRALCIO N°1

PROGETTISTI:

FRANCHETTI
BRIDGE DIAGNOSTICS AND PREDICTIVE MAINTENANCE

Ing. Paolo Franchetti

IL GEOLOGO

Geol. Matteo Scalzotto

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Paolo Franchetti

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. Annalisa Lamberti

PROTOCOLLO

DATA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

FRANCHETTI
BRIDGE DIAGNOSTICS AND PREDICTIVE MAINTENANCE

Direttore Tecnico:
Ing. Paolo Franchetti
Ing. Francesco Zaccaro
Ing. Michele Frizzarin
Ing. Giulia Rocchitelli
Ing. Federico Siracusa

RELAZIONE OTTEMPERANZA
al Decreto n. 222 del 05/07/2021
del Ministero della Transizione Ecologica

CODICE PROGETTO

NOME FILE

REVISIONE

SCALA

PROGETTO DEL

N. PROG.

240117

8813

CODICE
ELAB.

T01EG00GENRE04

A

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

A

07/06/2022

F. Zaccaro

F. Zaccaro

P. Franchetti

S.S. 16 “Adriatica”
Miglioramento del collegamento tra S.S. 16 e la S.S. 309 dir

I STRALCIO
Dal km 148+790 al km 150+240

VERIFICA OTTEMPERANZA
al Decreto n. 222 del 05/07/2021
del Ministero della Transizione Ecologica

(parere n. 251 del 17/05/2021 della Sottocommissione VIA della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS)

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI	3
3	CONDIZIONE AMBIENTALE N. 1	5
4	CONDIZIONE AMBIENTALE N. 2	9
5	CONDIZIONE AMBIENTALE N. 3	11
6	CONDIZIONE AMBIENTALE N. 4	14
7	CONDIZIONE AMBIENTALE N. 5	18
8	PRESCRIZIONI DI CUI AL PARERE DEL MIC N. 35698 DEL 04/12/2020	18



1 PREMESSA

La presente Relazione è redatta a corredo del progetto esecutivo denominato «*S.S. 16 "Adriatica" – Miglioramento del collegamento tra la SS16 e la SS309 dir – I STRALCIO*» al fine di avviare, presso l'Ente competente, la procedura di Verifica di Ottemperanza di cui all'art. 28 del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Con Decreto n. 222 del 05/07/2021, sulla base delle motivazioni espresse nel parere n. 251 del 17/05/2021 della Sottocommissione VIA della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, si è conclusa la verifica di assoggettabilità a VIA presso il Ministero della Transizione Ecologica, con l'esclusione del progetto dalla procedura di VIA, subordinatamente al rispetto di n. 5 condizioni ambientali da ottemperare in sede di progettazione esecutiva degli interventi e/o preliminarmente all'avvio del cantiere.

2 INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI

L'intervento complessivo dei lavori di miglioramento della S.S.16 compreso tra la pk 148+790, poco dopo il raccordo con la S.S.309 dir, e lo svincolo con la S.S.3 bis alla pk 154+660 di estensione pari a circa 5,9 km, è contenuto all'interno del Contratto Programma ANAS - *Manutenzione Programmata – Opere Complementari* per il quale è prevista la realizzazione delle opere per lotti funzionali in relazione ai finanziamenti disponibili.

Il presente progetto esecutivo fa riferimento ai lavori relativi al I Lotto funzionale compreso tra la pk 148+790 e la pk 150+240 avente una estensione di circa 1,5 km.

I lavori riguardano il progetto di adeguamento della piattaforma stradale al tipo "B - Strade extraurbana principale" di cui al DM 05/11/2001, la sistemazione dello svincolo presente lungo la tratta di intervento in prossimità di Via Savini unitamente alla razionalizzazione degli accessi che per tale tipologia di strada non risultano ammessi.

3 CONDIZIONE AMBIENTALE N. 1

<i>Condizione ambientale n. 1</i>	
<i>Macrofase</i>	<i>ANTE OPERAM</i>
<i>Fase</i>	<i>Progettazione esecutiva</i>
<i>Ambito di applicazione</i>	<i>Aspetti progettuali/gestionali/mitigazioni</i>
<i>Oggetto della prescrizione</i>	<p><i>In sede di progettazione esecutiva, il Proponente dovrà dettagliare le modalità di realizzazione e le specie prescelte per le fasce arboree e arbustive previste lungo il perimetro delle aree di cantiere e nei tratti di tracciato che lo stesso Proponente indica. Queste dovranno avere caratteri morfologici (altezza a maturità delle specie arboree e arbustive e ampiezza delle fasce), fisiologici e funzionali in grado di rispondere alla finalità di mitigazione degli impatti individuati (rumore, polveri ed emissioni soprattutto in fase di cantiere). La scelta delle specie, il tipo di materiale vivaistico, l'età e la dimensione delle piante dovrà essere conforme alle indicazioni fornite dalla letteratura scientifica in materia e adeguate all'area di intervento.</i></p> <p><i>Tali interventi dovranno essere in linea anche con quanto prescritto dal MIC rispetto alla tutela paesaggistica.</i></p> <p><i>Il progetto dovrà contenere la definizione delle modalità di gestione, manutenzione e monitoraggio al fine di valutare l'attecchimento delle specie e la loro conservazione nel tempo, a cura del Gestore della infrastruttura.</i></p>
<i>Termine avvio Verifica Ottemperanza</i>	<i>Prima dell'approvazione del Progetto Esecutivo</i>
<i>Ente vigilante</i>	<i>MATTM - CTVA</i>
<i>Enti coinvolti</i>	<i>Regione Emilia-Romagna – Servizio regionale Aree protette e foreste della Regione Comune di Ravenna</i>

La prescrizione è stata ottemperata con la predisposizione degli elaborati di dettaglio degli interventi di mitigazione a verde previsti lungo le aree di intervento.

In particolare, nell'ambito della Conferenza dei Servizi tenutasi presso il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Lombardia e l'Emilia-Romagna per l'acquisizione di tutti i pareri, nulla

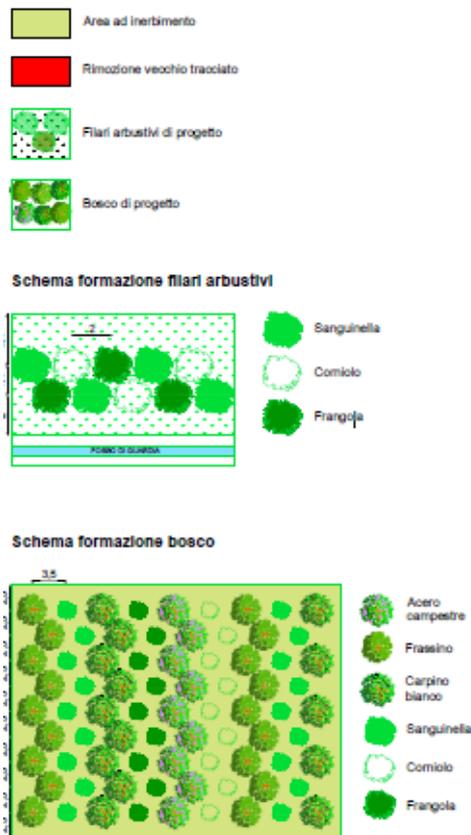


Figura 4 – Legenda mitigazioni

Le caratteristiche del materiale florovivaistico impiegato (si veda Elaborato T01IA00AMBRE01A) sono le seguenti:

<i>specie</i>	<i>Modalità di fornitura</i>	<i>Circonferenza (cm)</i>	<i>Altezza (m)</i>
Acer campestre	zolla	14/16	3,00-3,50
Carpinus betulus	zolla	14/16	3,00-3,50
Fraxinus excelsior	zolla	16/18	3,50-4,00
Sanguinella	vaso		1,00-1,20
Corniolo	vaso		1,00-1,20
Frangola	vaso		1,00-1,20



La gestione delle essenze arboree e arbustive (Elaborato T01IA00AMBRE01A) prevede:

- la fornitura e messa a dimora:

a) di alberi in zolla compresa la fornitura, lo scavo di buca di adeguate dimensioni, il reinterro e la sistemazione con supporto di collegamento di doppio tutore in pino impregnato alto m 3,00 e con diametro di cm 6÷8, la legatura delle piante con legaccio in plastica, la fornitura e posa in opera di terriccio concimato, in ragione di mc 0,04 a pianta, di letame maturo di almeno 6 mesi, in ragione di q.li 0,40 a pianta, la pacciamatura localizzata, la bagnatura all'impianto;

b) di arbusti in vaso compresa la fornitura, lo scavo di buca di adeguate dimensioni, il reinterro, la pacciamatura, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi, la bagnatura all'impianto;

- le cure colturali compresa la saturazione delle fessure dovute all'assestamento definitivo della zolla, il ripristino, il controllo dei pali tutori, concimazioni e trattamenti fitoiatrici, per tutto il periodo di garanzia stabilito in anni uno;

- la manutenzione di alberi e arbusti, attraverso il mantenimento della buca di impianto mediante zappettatura manuale del terreno intorno alla pianta (pari alla circonferenza della chioma della pianta) per 3 interventi l'anno, iniziando dalla ripresa vegetativa, controllo degli eventuali tutori, delle legature e dei pacciamanti, eventuali bagnature di supporto e sostituzione piante morte.

Il monitoraggio dello stato vegetativo delle essenze messe a dimora verrà svolto dalla Ditta che si occuperà delle manutenzioni per i primi 3 anni e che avrà il compito di verificare lo stato vegetativo delle piante provvedendo, qualora necessario, alla loro sostituzione.

Elaborato di riferimento:

AMB - AMBIENTE													
T	0	1	IA	0	0	AMB	RE	0	1	A	Relazione mitigazioni - opere a verde	-	A4
T	0	1	IA	0	0	AMB	RE	0	2	A	Relazione paesaggistica	-	A4
T	0	1	IA	0	0	AMB	PL	0	1	A	Planimetria generale degli interventi di mitigazione - opere a verde	1:1.000	A0

4 CONDIZIONE AMBIENTALE N. 2

<i>Condizione ambientale n. 2</i>	
<i>Macrofase</i>	<i>ANTE OPERAM – IN CORSO D'OPERA – POST OPERAM</i>
<i>Fase</i>	<i>Progettazione esecutiva – Preliminare all'avvio dei cantieri</i>
<i>Ambito di applicazione</i>	<i>Monitoraggio Ambientale</i>
<i>Oggetto della prescrizione</i>	<p><i>Prima dell'avvio dei lavori il Proponente dovrà predisporre un Piano di Monitoraggio ambientale (PMA) da concordare con l'ARPA.</i></p> <p><i>Il PMA dovrà essere conforme alle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – agg. 2014 e dovrà essere trasmesso alla CTVA prima dell'approvazione del progetto esecutivo.</i></p> <p><i>Il Piano dovrà contenere anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare.</i></p> <p><i>Per quanto riguarda il monitoraggio Acustico, si dovrà prevedere almeno una campagna di misure acustiche in fase di cantiere, durante le lavorazioni ritenute più impattanti, e post operam ed in corrispondenza dei ricettori maggiormente esposti.</i></p> <p><i>Contestualmente dovranno essere previste anche misure di vibrazioni per le fasi di lavorazione più gravose per la generazione di vibrazioni.</i></p> <p><i>Il proponente, prima dell'inizio dei lavori, dovrà provvedere ad acquisire l'autorizzazione di impatto acustico presso il Comune, sulla base della regolamentazione regionale vigente, per l'attivazione del cantiere ed eventuale deroga rispetto ai limiti acustici comunali.</i></p> <p><i>Per quanto riguarda il monitoraggio della qualità dell'aria, si dovrà prevedere almeno una campagna di misure in fase di cantiere, in corso d'opera e post operam durante le lavorazioni ritenute più impattanti ed in corrispondenza dei ricettori maggiormente esposti ed effettuare i monitoraggi previsti, con la ricerca dei seguenti parametri: biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO, NO₂, NO_X) e ammoniaca (NH₃), particolato atmosferico (PM₁₀, PM_{2.5}), monossido di carbonio (CO), ozono (O₃), benzene, toluene, xileni (BTX), black carbon.</i></p>



Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo. Durante il cantiere ed all'entrata in esercizio.
Ente vigilante	MITE - CTVA
Enti coinvolti	Regione Emilia Romagna – ARPA ER

La prescrizione è stata ottemperata con la predisposizione del Piano di Monitoraggio Ambientale redatto già in sede di progettazione definitiva con la quale è stata avviata presso il Provveditorato Inter-regionale per le Opere Pubbliche per la Lombardia e l'Emilia-Romagna la Conferenza dei Servizi per l'acquisizione di tutti i pareri, nulla osta e autorizzazioni, conclusasi con Decreto n. 4967 del 21/03/2022.

Successivamente, nell'ambito della progettazione esecutiva del I Stralcio funzionale è stato aggiornato il PMA, sulla base anche delle prescrizioni emesse da ARPAE nell'ambito della suddetta Conferenza dei Servizi. Con nota prot. CDG-304546 del 11/05/2022 è stato pertanto trasmesso ad ARPAE Sezione Territoriale di Ravenna il PMA aggiornato, la quale con nota del 17/05/2022 prot. SINADOC N. 19085/2022, PG/2022/78779 (prot. ANAS CDG-328165 del 19/05/2022) ha trasmesso parere favorevole al Piano in tutte le sue fasi (A.O., C.O. e P.O.) (*Allegato n. 2*)

Elaborati di riferimento:

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE												
T	0	1	IA	0	0	AMB	RE	0	3	A	Piano di monitoraggio ambientale	A4
T	0	1	IA	0	0	AMB	CM	0	1	A	Computo Metrico Estimativo - Scenario I - Ante Operam Per Tutti i Lotti - da km 148+790 a km 154+600	A4
T	0	1	IA	0	0	AMB	CM	0	2	A	Computo Metrico Estimativo - Scenario I - Corso Opera Lotto 1	A4
T	0	1	IA	0	0	AMB	CM	0	3	A	Computo Metrico Estimativo - Scenario I - Post Operam Lotto 1	A4

5 CONDIZIONE AMBIENTALE N. 3

<i>Condizione ambientale n. 3</i>	
<i>Macrofase</i>	<i>ANTE OPERAM – IN CORSO D'OPERA – POST OPERAM</i>
<i>Fase</i>	<i>Progettazione esecutiva – Preliminare all'avvio dei cantieri</i>
<i>Ambito di applicazione</i>	<i>Aspetti gestionali/monitoraggio ambientale</i>
<i>Oggetto della prescrizione</i>	<p><i>Prima dell'avvio dei lavori il Proponente dovrà predisporre un Piano ambientale di cantierizzazione (PAC) nel quale siano riportati:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– Attraverso una o più planimetrie le informazioni riferite al contesto ambientale locale: la distribuzione interna dell'area di cantiere; la localizzazione e la dimensione degli impianti fissi di lavoro; la localizzazione e la dimensione degli impianti di abbattimento degli inquinanti; la localizzazione e la dimensione dei luoghi di deposito delle materie prime e rifiuti; la localizzazione delle reti di raccolta delle acque meteoriche e di lavorazione;</i> <i>– Attraverso apposita e dettagliata relazione: la descrizione precisa per dimensionamento e modalità di gestione degli impianti fissi di lavoro; la tipologia dei rifiuti prodotti e la loro gestione (deposito e/o stoccaggio, recupero e/o smaltimento); la descrizione precisa per dimensionamento e modalità di gestione degli impianti di trattamento e smaltimento controllato degli inquinanti provenienti dalle diverse lavorazioni; una valutazione tecnica finalizzata a garantire la verifica di capacità di trattamento di tali impianti e la loro efficacia nel tempo, con indicazione delle attività di manutenzione previste; una valutazione tecnica che sviluppi soluzioni atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere (comprese eventuali limitazioni delle attività) in particolare per quanto riguarda le emissioni di polveri, l'inquinamento acustico e l'inquinamento delle risorse idriche.</i>
<i>Termine avvio Verifica Ottemperanza</i>	<i>Prima dell'approvazione del progetto esecutivo. Durante il cantiere ed all'entrata in esercizio.</i>
<i>Ente vigilante</i>	<i>MITE - CTVA</i>
<i>Enti coinvolti</i>	<i>Regione Emilia Romagna – ARPA ER</i>

I Cantieri fissi saranno adibiti a parcheggio di mezzi e attrezzature, a deposito dei materiali da costruzione e degli inerti; data la disponibilità dell'impresa di cave ed impianti dislocati a corto raggio sul territorio, **nei cantieri fissi non saranno presenti centrali di betonaggio e/o impianti per la produzione di conglomerato bituminoso e quindi non si prevedono impianti di trattamento e smaltimento degli inquinanti provenienti dalle diverse lavorazioni.** Ne deriva, inoltre, una sensibile riduzione dell'impatto sul contesto urbanizzato al contorno dell'area dedicata al cantiere base; in particolare per quanto riguarda la emissione di polveri e l'inquinamento acustico non essendo in effetti previste sorgenti importanti.

Per alcune lavorazioni sono previste macchine silenziose che, anche in caso di funzionamento contemporaneo, sono caratterizzate da un'emissione acustica inferiore alle lavorazioni tipiche dei cantieri mobili. I Cantieri fissi saranno dotati di recinzioni in rete elettrosaldata o orso-grill schermate con teli in pvc. Sono anche previste, all'interfaccia fra le uscite del cantiere e la viabilità locale interessata adeguate vasche di lavaggio gomme dei mezzi di cantiere a tutela sia del decoro che della sicurezza di marcia dei percorsi che saranno necessariamente interessati da flussi promiscui. Inoltre, tutti i mezzi adibiti a trasporti delle terre che possono con il moto sollevare polveri saranno adeguatamente equipaggiati con teli preventivamente umidificati per trattenere i particolati fini.

Gli elaborati qui di seguito elencati, forniscono informazioni sulla posizione sia del Cantiere Base fisso che dei siti di deposito dei materiali provenienti dagli scavi e che sarà possibile riutilizzare perché dichiarati idonei a tal fine.

I Cantieri Operativi saranno del tipo itinerante ad eccezione del cantiere per la costruzione della deviazione dello scolo Drittolo e relativa nuova opera di attraversamento e dei sistemi di Vasche di Prima Pioggia WPP1 e VPP2.

Tutti i cantieri sono da considerarsi comunque di durata limitata nel tempo e perciò di ridotto e temporaneo impatto sul contesto al contorno delle aree indicate. Lungo il cantiere di breve durata ed itinerante non sono previste piantumazioni di schermo, ma solo reti di protezione già sopra menzionate in particolare contro le polveri.

All'interno del "*Piano di Monitoraggio Ambientale*" **T01IA00AMBRE03A** sono descritte le attività di mitigazione previste per la fase di cantiere.

Per quanto riguarda gli aspetti acustici, è stata redatta la "*Relazione sull'impatto acustico di cantiere*" **T01CA00CANRE02A** contenente le valutazioni condotte in relazione ai mezzi di lavoro utilizzati e all'organizzazione dei cantieri.

Inoltre, nella "*Relazione Generale*" **T01EG00GENRE01A** vengono descritti gli accorgimenti che l'Impresa dovrà seguire circa l'interfaccia ambientale nella cantierizzazione delle opere previste. Nella Parte 11 del documento sono prima individuate le posizioni dei cantieri e delle aree di stoccaggio oltre che le



fasi di realizzazione e la gestione del traffico e la sicurezza delle attività, mentre nella Parte 12 sono espresse le condizioni ambientali anche in fase di cantiere e gli interventi mitigativi degli impatti residui rispetto alla condizione iniziale sopra espressa.

Elaborati di riferimento:

CAN - CANTIERIZZAZIONE													
T	0	1	CA	0	0	CAN	CR	0	1	A	Cronoprogramma fasi realizzative	-	A3
T	0	1	CA	0	0	CAN	DE	0	1	A	Planimetria delle Demolizioni	1:1000	A0
T	0	1	CA	0	0	CAN	SZ	0	1	A	Sezioni trasversali di demolizione - Svincolo Savini	1:200	A3
P	0	1	PS	0	0	CAN	PE	0	1	A	Planimetria delle fasi di cantierizzazione Tav. 1/3	1:1000	A0
P	0	1	PS	0	0	CAN	PE	0	2	A	Planimetria delle fasi di cantierizzazione Tav. 2/3	1:1000	A0
P	0	1	PS	0	0	CAN	PE	0	3	A	Planimetria delle fasi di cantierizzazione Tav. 3/3	1:1000	A0
T	0	1	CA	0	0	CAN	CO	0	1	A	Corografia cave e discariche	1:125000	A0
T	0	1	CA	0	0	CAN	RE	0	1	A	Relazione sul Piano di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo	-	A4
T	0	1	CA	0	0	CAN	PL	0	1	A	Layout base del cantiere e Accessi ai cantieri operativi	Varie	A0
T	0	1	CA	0	0	CAN	RE	0	2	A	Relazione sull'Impatto Acustico di cantiere	-	A4

EG - ELABORATI GENERALI													
T	0	1	EG	0	0	GEN	RE	0	1	A	Relazione generale	-	A4

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE													
T	0	1	IA	0	0	AMB	RE	0	3	A	Piano di monitoraggio ambientale	-	A4

6 CONDIZIONE AMBIENTALE N. 4

<i>Condizione ambientale n. 4</i>	
<i>Macrofase</i>	<i>ANTE OPERAM</i>
<i>Fase</i>	<i>Progettazione esecutiva – Preliminare all'avvio dei cantieri</i>
<i>Ambito di applicazione</i>	<i>Gestione Terre</i>
<i>Oggetto della prescrizione</i>	<p><i>In sede di progettazione esecutiva dovranno essere dettagliati i siti di destinazione dei rifiuti e gli eventuali riutilizzi delle terre scavate nonché predisposto il relativo PUT nelle modalità e termini di cui al D.P.R. 120/2017.</i></p> <p><i>Prima dell'inizio dei lavori, si dovrà provvedere a comunicare all'Autorità competente la nomina del responsabile del Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo insieme alla comunicazione di inizio attività ed alla versione finale del PUT medesimo.</i></p>
<i>Termine avvio Verifica Ottemperanza</i>	<i>Prima dell'approvazione del progetto esecutivo.</i>
<i>Ente vigilante</i>	<i>MITE - CTVA</i>
<i>Enti coinvolti</i>	<i>ARPA ER</i>

La prescrizione è stata ottemperata con la predisposizione del piano di utilizzo delle terre contenuto all'interno della Relazione sul Piano di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo (T01CA00CANRE01A).

Le campagne di caratterizzazione eseguite durante la progettazione definitiva sono descritte nel citato documento. Tali indagini ambientali hanno consentito la caratterizzazione dei terreni secondo quanto prescritto dalle norme.

Di seguito è riportato il bilancio delle materie eseguito per il progetto:

FABBISOGNI GLOBALI		mc
a	materiale per la formazione dei rilevati	15.338,00
b	suolo vegetale per il rivestimento delle scarpate	9.967,00
c	materiale per rinterri	13.264,00
d	calcestruzzo	9.673,00
e	conglomerato bituminoso	11.800,00
f	misto stabilizzato e misto granulare	20.396,00
ATTIVITA' DI SCAVO		
g	materiali derivanti da attività di scavo	93.172,00
MATERIALI RECUPERABILI		
h	materiale per rilevato derivante da scavi e demolizioni di rilevati esistenti	28.152,00
	- di cui destinati al trattamento a calce e successivo reimpiego	1.587,00
i	materiale per riempimenti e rinterri	13.264,00
l	suolo vegetale per il rivestimento delle scarpate	14.917,00
m	totale materiale reimpiegabile	56.333,00
FABBISOGNI DA CAVE E FRANTOI		
n	materiale per la formazione dei rilevati	-
o	suolo vegetale	-
p	materiale per riempimento bonifiche	76,00
q = d	calcestruzzo	9.673,00
r = e	conglomerato bituminoso	11.800,00
s = f	misto stabilizzato e misto granulare	20.396,00
MATERIALE IN ESUBERO		
t = g-a-b-c	materiale da inviare a deposito definitivo extra sito	36.839,00
u	materiale da inviare a deposito temporaneo	12.814,00
v	terreno vegetale da inviare a deposito temporaneo	4.950,00
MATERIALI DALLE DEMOLIZIONI		
x	demolizione calcestruzzo	681,00
z	demolizione conglomerati bituminosi	10.615,00

Nell'elaborato T01CA00CANPL01A è riportata la planimetria di localizzazione delle aree di cantiere e dei siti di deposito temporaneo che risultano sufficienti a gestire le attività per le quali si prevede il riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi.

Nell'elaborato T01CA00CANCO01A sono riportate le ubicazioni delle cave e discariche che verranno utilizzate per le attività di cantiere.

GRUPPO CBR	
1	<p>Centro operativo Pianetta, di proprietà ICR (soc. controllata da CBR) San Leo (RN), Loc. Pianetta di Pietracuta, Via Marechiese n.15</p> <p><u>DISTANZA 76 KM DAL LUOGO DEI LAVORI</u></p>
	<p>Centro operativo (uffici, magazzino, deposito mezzi e attrezzature, piazzale): superficie totale 160.000 mq Impianto conglomerati bituminosi 250 ton/ora Impianto emulsione bituminosa Impianto calcestruzzi 80 mc/ora Impianto misti cementati 400 ton/ora Stoccaggio e recupero rifiuti non pericolosi CER 170904 (120.000 ton/anno) Stoccaggio e recupero fresato CER 170302 (50.000 ton/anno) Piazzale deposito materiali e impianto di frantumazione e vagliatura (superficie 10.000 mq circa) Laboratorio interno (superficie 40 mq)</p>
2	<p>Cava Manzona Vecchia di proprietà ICR (soc. controllata da CBR) Via Adriatica SS 16, Savio di Ravenna (RA)</p> <p><u>DISTANZA 15 KM DAL LUOGO DEI LAVORI</u></p>
	<p>Polo estrattivo di materiali inerti (sabbia): Volume max estraibile 498.876 mc Impianto frantumazione e vagliatura materiali inerti Centro di conferimento CER 101311 – 170101 – 170102 – 170103 – 170107 – 170802 – 170904 – 200301 (max 37.500 ton/anno)</p>
3	<p>Cava EMIR Srl (società controllata da ICR) - Verucchio (RN), SS 258 Marechiese n. 2103</p> <p><u>DISTANZA 71 KM DAL LUOGO DEI LAVORI</u></p>
	<p>Cava materiale calcareo (superficie 20.700 mq) in Loc. Case Monti, Possessione e Borgnano in Comune di Talamello (RN); Impianto di frantumazione</p>
4	<p>Cava Lecceti di proprietà EMIR Srl (soc. controllata da ICR) - Secchiano di Novafeltria (RN), Loc. Monte Cefi</p> <p><u>DISTANZA 80 KM DAL LUOGO DEI LAVORI</u></p>
	<p>Cava di inerte calcareo (superficie 212.700 mq di cui 84.500 oggetto di escavazione e ripristino) Volume max estraibile: 359.097 mc</p>
5	<p>Cava Polo 24 "San Carlo" di proprietà ICR (soc. controllata da CBR) - Cesena (FC), Località San Carlo, Strada Comunale San Mamante n. 3768</p> <p><u>DISTANZA 42 KM DAL LUOGO DEI LAVORI</u></p>
	<p>Cava arenaria naturale (sabbione tufaceo) Superficie: 53.953 mq (ex cava CBR) +112.764 mq (ex cava CO.GE.RO.) di cui 39.636+101.941 per aree estrattive Volume max estraibile 467.792 mc + 1.431.638 mc Stoccaggio e recupero rifiuti non pericolosi CER 170904 (10.000 ton/anno) Stoccaggio e recupero fresato CER 170302 (40.000 ton/anno)</p>
6	<p>Cava Polo 27 "Montebellino" di proprietà ICR (soc. controllata da CBR) - Via Montebellino, Loc. Formignano di Cesena (FC)</p> <p><u>DISTANZA 43 KM DAL LUOGO DEI LAVORI</u></p>
	<p>Cava arenaria naturale (sabbione tufaceo) Superficie: 65.830 mq; volume max estraibile 271.547 mc</p>
7	<p>Cava Polo 26 "Palazzina" di proprietà ICR (soc. controllata da CBR) – Via Palazzina, Loc. San Carlo di Cesena (FC)</p> <p><u>DISTANZA 39 KM DAL LUOGO DEI LAVORI</u></p>
	<p>Cava materiale inerte (ghiaia e sabbia). Superficie 113.000 mq di cui 33.025 per area estrattiva e 8.000 mq per aree di servizio: volume max estraibile 106.010 mc</p>
8	<p>Cava Monte del Ronco di proprietà ICR (soc. controllata da CBR) Toriana (RN), Loc. Monte del Ronco</p> <p><u>DISTANZA 78 KM DAL LUOGO DEI LAVORI</u></p>
	<p>Stoccaggio terre da scavo come sottoprodotto (Tabella A) Superficie 21.676 mq (max 157.000 mc)</p>

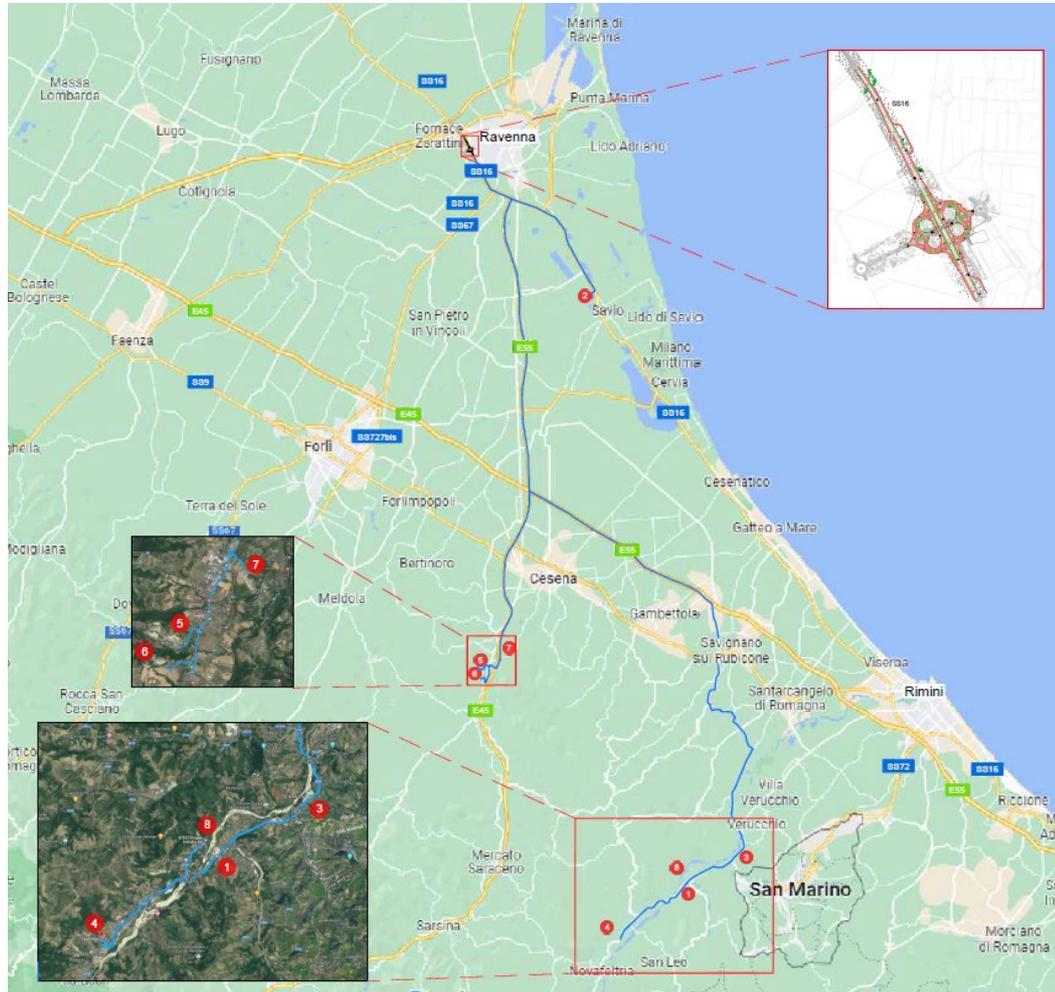


Figura 5 – Cave e discariche - T01CA00CANCO01A

Elaborati di riferimento:

CAN - CANTIERIZZAZIONE													
T	0	1	CA	0	0	CAN	CR	0	1	A	Cronoprogramma fasi realizzative	-	A3
T	0	1	CA	0	0	CAN	DE	0	1	A	Planimetria delle Demolizioni	1:1000	A0
T	0	1	CA	0	0	CAN	SZ	0	1	A	Sezioni trasversali di demolizione - Svincolo Savini	1:200	A3
P	0	1	PS	0	0	CAN	PE	0	1	A	Planimetria delle fasi di cantierizzazione Tav. 1/3	1:1000	A0
P	0	1	PS	0	0	CAN	PE	0	2	A	Planimetria delle fasi di cantierizzazione Tav. 2/3	1:1000	A0
P	0	1	PS	0	0	CAN	PE	0	3	A	Planimetria delle fasi di cantierizzazione Tav. 3/3	1:1000	A0
T	0	1	CA	0	0	CAN	CO	0	1	A	Corografia cave e discariche	1:125000	A0
T	0	1	CA	0	0	CAN	RE	0	1	A	Relazione sul Piano di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo	-	A4
T	0	1	CA	0	0	CAN	PL	0	1	A	Layout base del cantiere e Accessi ai cantieri operativi	Varie	A0
T	0	1	CA	0	0	CAN	RE	0	2	A	Relazione sull'Impatto Acustico di cantiere	-	A4

7 CONDIZIONE AMBIENTALE N. 5

<i>Condizione ambientale n. 5</i>	
<i>Macrofase</i>	<i>ANTE OPERAM</i>
<i>Fase</i>	<i>Progettazione esecutiva</i>
<i>Ambito di applicazione</i>	<i>Aspetti progettuali/mitigazioni</i>
<i>Oggetto della prescrizione</i>	<i>Si richiede che in sede di progettazione esecutiva, siano inseriti adeguati corridoi ecologici per la fauna in corrispondenza della Rete Ecologica individuata.</i>
<i>Termine avvio Verifica Ottemperanza</i>	<i>Prima dell'approvazione del progetto esecutivo.</i>
<i>Ente vigilante</i>	<i>MITE - CTVA</i>
<i>Enti coinvolti</i>	

Nell'area interessata dagli interventi di adeguamento della S.S. 16 del presente I Lotto funzionale, la Rete Ecologica non include corridoi faunistici, che sono invece presenti lungo i Lotti n° 3 e 4 oggetto di separati progetti.

Alla luce di ciò, nel presente progetto esecutivo non sono inseriti corridoi ecologici per la fauna.

8 PRESCRIZIONI DI CUI AL PARERE DEL MIC N. 35698 DEL 04/12/2020

Tutela archeologica
<i>Dovranno essere rispettate le prescrizioni espresse dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini alla società ANAS S.p.A. con prot. n. 7744 del 17/06/2020 (allegata in copia) e ribadita dal Servizio II - Scavi e tutela del patrimonio archeologico di questa DG con nota prot. n. 34764 del 27.11.2020;</i>

La prescrizione è ottemperata in quanto il progetto prevede durante i lavori il controllo archeologico in corso d'opera per tutte le opere di scavo nelle aree in prossimità o in coincidenza con le segnalazioni indicate dalla Soprintendenza nel parere citato e rilasciato nell'ambito della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico.

A tal fine, nel Quadro Economico degli interventi è prevista una voce all'interno delle Somme a Disposizione.

Tutela paesaggistica

Dovranno essere create ed aumentate, dove possibile, fasce verdi contigue al tracciato stradale, principalmente tenendo conto della contiguità con aree residenziali, con il fine di mitigare l'impatto della struttura nel contesto visivo con fitte barriere verdi agenti anche da riduttori naturali di polveri e rumori prodotti dal transito veicolare.

La prescrizione è ottemperata in quanto il progetto prevede interventi di inserimento ambientale mediante l'inserimento, laddove possibile, di specie a verde costituite da filari arbustivi, così come anche riportato all'interno del riscontro alla Condizione ambientale n. 1.

Elaborati di riferimento:

AMB - AMBIENTE													
T	0	1	IA	0	0	AMB	RE	0	1	A	Relazione mitigazioni - opere a verde	-	A4
T	0	1	IA	0	0	AMB	RE	0	2	A	Relazione paesaggistica	-	A4
T	0	1	IA	0	0	AMB	PL	0	1	A	Planimetria generale degli interventi di mitigazione - opere a verde	1:1.000	A0



Allegati

- 1. Autorizzazione Paesaggistica rilasciata dal Comune di Ravenna in data 02/12/2021 con prot. CDG-250145/2021;***
- 2. Parere favorevole al PMA rilasciato da ARPAE – Sezione di Ravenna in data 17/05/2022 prot. SINADOC N. 19085/2022, PG/2022/78779 (prot. ANAS CDG-328165 del 19/05/2022)***



COMUNE DI RAVENNA

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR
MILITARE

AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SERVIZIO SPORTELLO UNICO PER L'EDILIZIA

Piazzale C.Farini n°21 – primo piano
48121 RAVENNA

Istanza P.G. 147553/2021 del 16/07/2021

Codice n. 7958/2021

Ravenna, data del protocollo

Alla Ditta: ANAS SpA
Viale A. Masini 8
40126 Bologna BO

Alla S.A.B.A.P.
Via San Vitale 17
48121 Ravenna

Alla REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Servizio Valorizzazione e Tutela del
Paesaggio e degli Insediamenti storici
Viale Aldo Moro, 30
40127 BOLOGNA

OGGETTO: AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA ORDINARIA

DESCRIZIONE DEI LAVORI: S.S. 16 - "ADRIATICA" - ADEGUAMENTO DELLA TANGENZIALE DI RAVENNA

LOCALITÀ: S.S. 16 - "ADRIATICA"

VINCOLI AMBIENTALI

D.Lgs.42/04 Art.142 lett c. (ex L.431/1985) e ss.mm.ii. - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua elenchi R.D. 1775/33

D.Lgs.42/04 Art.142 lett g. (ex L.431/85) e ss.mm.ii. - Territori coperti da boschi e foreste ex D.Lgs. 227/01

P.T.C.P. vigente

Art. 3.17 - Zona di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua

Art.3.18 - Invasi ed alvei dei corsi d'acqua

Art.3.19 zona di particolare interesse paesaggistico

Art.3.20.b Dossi di ambiti fluviali recenti

Art.3.20.c Paleodossi di modesta rilevanza

Art.3.24.a Elementi di interesse storico-testimoniale-Viabilità storica

Servizio Sportello Unico Edilizia Segreteria CQAP
Geom.Lacchini Daniela tel. 0544/482308 e-mail dlacchini@comune.ra.it
Arch.Elisa Bassi tel.0544 482588 e-mail elisabassi@comune.ra.it

LA DIRIGENTE

Vista l'istanza presentata dalla Ditta in indirizzo relativamente ai lavori indicati in oggetto;

Considerato che l'area oggetto di intervento è gravata dai vincoli ambientali\paesistici di cui sopra;

Preso atto del parere n. 4 della Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio espresso nella seduta del 19/11/2021, nell'ambito delle proprie competenze per le Zone di Tutela Ambientale, che testualmente recita:

“La Commissione esamina la richiesta di autorizzazione paesaggistica ordinaria per l'adeguamento della tangenziale di Ravenna S.S. 16 “Adriatica”.

*La CQAP, valutato il progetto e verificati gli approfondimenti richiesti, esprime parere favorevole **alle seguenti condizioni:***

1. L'area boschiva dovrà garantire un sesto di impianto 3,5 x 2,5 m, all'interno del quale dovrà essere garantita una specie principale arborea, quale farnia, frassino e pioppo bianco (escludendo la roverella), due specie accessorie, quali acero campestre, carpino bianco e tre arbustive, quali corniolo, sanguinella e frangola;

2. Le aree a filare arbustivo dovranno garantire un sesto di impianto 1 x 1,5 m a onda, con arbusti autoctoni;

3. Il prato dovrà essere realizzato con miscuglio al 70% di graminacee e 30% di leguminose, al fine di garantirne la biodiversità.

Si auspica che lungo tutto il percorso, ove possibile, sia ripristinata e inserita una mitigazione costituita da elementi vegetali.”

Accertata la conformità alla normativa in materia paesaggistico-ambientale (P.T.C.P.);

Vista la L.R. n.23 del 30/11/2009;

Visto il D.Lgs. n.42 del 22/02/2004;

Dato atto che la documentazione necessaria alla valutazione SABAP ai sensi del D.Lgs. 42/2004 è stata trasmessa in data con PG. in sede di indizione di Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art.14 c.2 L.241/1990 e s.m.i. , poi integrata in data con PG.;

Tenuto conto della documentazione inviata alla SABAP in data 22/11/2021 con PG.242259/2021 ai sensi dell'art. 146 c.7 del D.Lgs n.42/2004;

Visto il parere della SABAP ai sensi del c.5 art.146 del D.Lgs n.42/2004 Prot.n. 18012 del 30/11/2021 PG. che cita:

*“In riferimento alla richiesta sopraindicata, esaminata la documentazione pervenuta completa il 23/11/2021, questa Soprintendenza esprime, per quanto di competenza, il proprio parere vincolante, ai sensi del comma 7, art. 146, Parte III, D.Lgs. 42/2004 e s.m. e i.; verificata la documentazione inviata, tra cui la Relazione Paesaggistica prevista dal D.P.C.M. del 12/12/2005, considerate le preliminari valutazioni contenute nella relazione tecnica redatta dall'Amministrazione Comunale, vista l'attestazione della stessa Amministrazione in merito alla conformità del progetto alle prescrizioni contenute nei provvedimenti di dichiarazione di pubblico interesse e nel P.T.C.P., visto il parere della Commissione per la Qualità Architettonica ed il Paesaggio, o.d.g. n. 4 del 19/11/2021, questa Soprintendenza ritiene l'intervento proposto compatibile con i valori paesaggistici tutelati e pertanto esprime il proprio parere favorevole, **concordando con le prescrizioni avanzate”***

Vista la proposta dell'arch. Elisa Bassi, responsabile del procedimento paesaggistico, in data 1/12/2021;

RILASCIATA

L'Autorizzazione Paesaggistica per le opere in oggetto
ai sensi dell'art. 146 del “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” D.lgs. n.42/2004

Alle seguenti condizioni:

Servizio Sportello Unico Edilizia Segreteria CQAP
Geom.Lacchini Daniela tel. 0544/482308 e-mail dlacchini@comune.ra.it
Arch.Elisa Bassi tel.0544 482588 e-mail elisabassi@comune.ra.it

1. L'area boschiva dovrà garantire un sesto di impianto 3,5 x 2,5 m, all'interno del quale dovrà essere garantita una specie principale arborea, quale farnia, frassino e pioppo bianco (escludendo la roverella), due specie accessorie, quali acero campestre, carpino bianco e tre arbustive, quali corniolo, sanguinella e frangola;
2. Le aree a filare arbustivo dovranno garantire un sesto di impianto 1 x 1,5 m a onda, con arbusti autoctoni;
3. Il prato dovrà essere realizzato con miscuglio al 70% di graminacee e 30% di leguminose, al fine di garantirne la biodiversità.

La presente autorizzazione fa salva l'acquisizione di altre autorizzazioni o pareri ove prescritti da diversa normativa e da rilasciarsi a cura di altri enti od organismi competenti ed è finalizzata ai soli aspetti paesaggistici.

L'autorizzazione è efficace per un periodo di cinque anni, scaduto il quale l'esecuzione dei progettati lavori deve essere sottoposta a nuova autorizzazione. I lavori iniziati nel corso del quinquennio di efficacia dell'autorizzazione possono essere conclusi entro, e non oltre, l'anno successivo la scadenza del quinquennio medesimo. **Il termine di efficacia dell'autorizzazione decorre dal giorno in cui acquista efficacia il titolo edilizio eventualmente necessario per la realizzazione dell'intervento, a meno che il ritardo in ordine al rilascio e alla conseguente efficacia di quest'ultimo non sia dipeso da circostanze imputabili all'interessato.**

TRASMETTE IL PRESENTE ATTO

Al Ministero per i Beni e le Attività culturali c/o la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini – alla Regione Emilia Romagna.

Allegati:
elaborati grafici n. 16

LA DIRIGENTE
CAPO SERVIZIO
SPORTELLO UNICO PER L'EDILIZIA
Ing.Valeria Galanti

Documento firmato digitalmente

Spett. ANAS
Struttura Territoriale Emilia Romagna
Viale A. Masini,8 40126 Bologna
PEC: anas.emiliaromagna@postacert.stradeanas.it

e p.c. Regione Emilia Romagna
Servizio VIPSA
PEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

Ravenna, 17/05/2022
SINADOC n. 19085/2022
PG/2022/78779 del 11/05/2022

Oggetto: S.S:16 “Adriatica” Miglioramento del collegamento tra la S.S.16 e la S.S:309 dir - Interventi di adeguamento della Tangenziale di Ravenna - PMA progetto esecutivo– Parere ambientale

Premesso che in data 17/01/2022 (ns. PG/2022/5984) questa agenzia si è espressa nell'ambito dell'autorizzazione al progetto definitivo relativo al “Miglioramento del collegamento tra la S.S.16 e la S.S:309 dir - Interventi di adeguamento della Tangenziale di Ravenna presentato da ANAS spa”.

Dato atto che nel succitato parere, per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), si dava parere favorevole con prescrizioni da recepire nel progetto esecutivo.

Considerato che in data 11/05/2022, (ns. PG/2022/78779), ANAS ha inviato il progetto esecutivo del PMA, che ha recepito tutte le prescrizioni richieste, si ritiene di poter esprimere **parere favorevole** al monitoraggio presentato in tutte le sue fasi (AO,CO,PO).

Al fine di poter eventualmente presenziare ai campionamento relativo al PMA presentato, si chiede di contattare la scrivente Agenzia per le vie brevi (Referente Francesca Bacchiocchi e-mail fbacchiocchi@arpae.it), per comunicare l'avvio del monitoraggio e le date in cui verranno effettuati i campionamenti così come indicati nel PMA.

Distinti saluti

Il Tecnico istruttore
Francesca Bacchiocchi

Distretto di Ravenna
Presidio Territoriale di Ravenna
Il Resp.le Marco Canè

firmato digitalmente