



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

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

Sottocommissione VIA

* * *

Parere n. 185 del 26 febbraio 2021

Progetto:	<p><i>Verifica di Ottemperanza Art. 28 del Dlgs 152/06 e s.m. e i.</i></p> <p><i>S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette".</i></p> <p><i>Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani</i></p> <p><i>Progetto Esecutivo. IDVIP 5611</i></p>
Proponente:	ANAS S.p.A.

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

Ricordata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il D.lgs del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n.34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 recante Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- il Decreto Ministeriale del 4 gennaio 2018, n. 2 recante Costi di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020;
- l’art.5, comma 2, lettera e) del Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342;

Ricordata la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. “screening”):

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal d.lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
 - l’ art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per*” m) *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*”: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*” ;
 - l’art. 19, recante ‘*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’ autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’ Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle*

osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi" (comma 5);

-gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante "*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19*" e V, recante "*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19*";

- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";

PREMESSO che:

- La Società ANAS S.p.A. (di seguito il Proponente) con nota prot. 512978 del 07/10/2020, ha presentato istanza per l'avvio della procedura di verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali del Decreto Direttoriale n. 204 del 07/07/2020, ai sensi dell'art. 28 del D. lgs. 152/2006 e s.m.i., comprensiva del procedimento di verifica del Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017;
- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) con prot. MATTM-81276 del 13/10/2020;
- con nota prot. prot. MATTM/0087562 del 29/10/2020 la Divisione ha comunicato la procedibilità dell'istanza e l'avvio della istruttoria e ha trasmesso, ai fini dei compiti istruttori di competenza di codesta Commissione, la domanda sopraccitata e la documentazione progettuale allegata;
- con nota prot. MATTM/87559 del 29/10/2020, acquisita al prot. CTVA-3445 del 29.10.2020 è stata formalizzata l'assegnazione al Gruppo Istruttore 3 – Referente prof. Ing. Monica Pasca dell'istruttoria in oggetto;
- con nota prot. 1459641|29/12/2020 la Regione Marche ha trasmesso al MATTM il DDPF 276/VAA del 28/12/2020 relativo al procedimento di verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 1 di cui all'art. 1 della Determinazione direttoriale DEC/VIA n. 204 07/07/2020;

RILEVATO che per il progetto in questione:

- con il Parere n.3262 del 30/01/2020 la CTVA, il progetto "S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani" è stato escluso da procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, nel rispetto dell'ottemperanza di specifiche condizioni ambientali;
- con il Decreto Direttoriale n.204 del 07/07/2020 reso sulla base degli esiti del parere CTVA n.3262 del 30/01/2020, le condizioni ambientali sono le seguenti:

"[...]"

1. Il Proponente è tenuto a recepire ed ottemperare alle determinazioni della Regione Marche sia in tema di monitoraggi ambientali, sia per eventuali richieste di opere mitigative.

Ente vigilante: Regione Marche

Verifica di Ottemperanza

2. Prima dell'inizio lavori dovrà essere presentato, al fine delle dovute verifiche, un nuovo PUT redatto ai sensi dell'art. 9 DPR n.120 del 13/06/2017. Dovranno, inoltre, essere specificati i percorsi e le modalità previste per l'eventuale trasporto del materiale da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione del materiale.

Ente vigilante: MATTM [...]”.

- Fermo restando che l'Autorità Competente alla verifica dell'ottemperanza è rappresentata da questo Ministero, come previsto dall'art. 28, c. 2, del D. lgs. 152/2006, la Regione Marche svolgerà la verifica di ottemperanza per la condizione ambientale n. 1 del richiamato Decreto n. 204, per la quale viene identificata come Ente Vigilante, comunicandone gli esiti allo scrivente Dicastero;
- con Decreto del Dirigente della P.F. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, Qualità dell'aria e Protezione Naturalistica n.276 del 28/12/2020, la Regione Marche ha concluso positivamente, in qualità di Ente Vigilante, così come stabilito dall'art. 2 della Determinazione direttoriale DEC - 204 07/07/2020, la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 1 di cui all'art. 1 della medesima determinazione, limitatamente agli aspetti relativi al monitoraggio ambientale, attestando che le stesse risultano ottemperate, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 152/2006, come specificato nell'Allegato A al presente decreto che riporta integralmente il parere ARPAM;
- con nota prot. 1459641|29/12/2020 la Regione Marche ha trasmesso al MATTM il DDPF 276/VAA del 28/12/2020 relativo al procedimento di verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 1 di cui all'art. 1 della Determinazione direttoriale DEC/VIA n. 204 07/07/2020, limitatamente agli aspetti relativi al monitoraggio ambientale, il quale attesta che la stessa risulta ottemperata, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs.152/2006

CONSIDERATO che:

- il presente parere ha per oggetto l'esame della seguente documentazione acquisita per la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n.2 del Decreto Direttoriale n.204/2020, ai sensi dell'art.28 del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. del progetto esecutivo della "S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani":
 - ✓ Progetto esecutivo dell'intervento;
 - ✓ Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo redatto in conformità all'allegato 5 del D.P.R.120/2017;
 - ✓ Dichiarazione sostitutiva di atto notorio resa ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 445/2000, attestante la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4 del D.P.R. 120/2017.
- che l'Autorità Competente alla verifica dell'ottemperanza è rappresentata dal MATTM, come previsto dall'art. 28, c. 2, del D. lgs. 152/2006, e che la Regione Marche ha svolto la verifica di ottemperanza per la condizione ambientale n. 1 del richiamato Decreto n. 204, per la quale viene identificata come Ente Vigilante, comunicandone gli esiti al MATTM.
- Nello specifico, la documentazione acquisita per la verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali del succitato Decreto Direttoriale n.204/2020 è la seguente:

Codice elaborato	Titolo
T00-GE01-GEO-SC01-A	Raccolta autorizzazioni siti di cave e discaricare
T00-IA00-AMB-PU02-A	INDAGINI AMBIENTALI INTEGRATIVE - Ubicazione punti di indagine
T00-IA00-AMB-RE14-A	INDAGINI AMBIENTALI INTEGRATIVE - Relazione tecnica generale

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

Codice elaborato	Titolo
T00-IA01-AMB-DI01-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Sezioni e dettagli - Tav. 1 di 2
T00-IA01-AMB-DI02-B	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Sezioni e dettagli - Tav. 2 di 2
T00-IA01-AMB-PL01-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria degli interventi - Tav. 1 di 6
T00-IA01-AMB-PL02-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria degli interventi - Tav. 2 di 6
T00-IA01-AMB-PL03-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria degli interventi - Tav. 3 di 6
T00-IA01-AMB-PL04-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria degli interventi - Tav. 4 di 6
T00-IA01-AMB-PL05-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria degli interventi - Tav. 5 di 6
T00-IA01-AMB-PL06-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria degli interventi - Tav. 6 di 6
T00-IA01-AMB-PL07-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 1 di 10
T00-IA01-AMB-PL08-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 2 di 10
T00-IA01-AMB-PL09-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 3 di 10
T00-IA01-AMB-PL10-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 4 di 10
T00-IA01-AMB-PL11-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 5 di 10
T00-IA01-AMB-PL12-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 6 di 10
T00-IA01-AMB-PL13-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 7 di 10
T00-IA01-AMB-PL14-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 8 di 10
T00-IA01-AMB-PL15-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 9 di 10
T00-IA01-AMB-PL16-D	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - Planimetria opere a verde - Tav. 10 di 10
T00-CA00-CAN-CR00-C	DOCUMENTI TECNICO-ECONOMICI - Cronoprogramma
T00-CA00-CAN-RE01-D	CANTIERIZZAZIONE - Relazione descrittiva della cantierizzazione
T00-CA00-CAN-RE02-C	CANTIERIZZAZIONE - Manuale di Gestione Ambientale di Cantiere
T00-EG00-GEN-RE07-A	ELABORATI GENERALI - QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA PROCEDURA DI ESCLUSIONE A VIA
T00-GE00-GEO-CG08-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Carta geomorfologica - Tav. 1 di 7
T00-GE00-GEO-CG09-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Carta geomorfologica - Tav. 2 di 7
T00-GE00-GEO-CG10-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Carta geomorfologica - Tav. 3 di 7
T00-GE00-GEO-CG11-D	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Carta geomorfologica - Tav. 4 di 7
T00-GE00-GEO-CG12-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Carta geomorfologica - Tav. 5 di 7
T00-GE00-GEO-CG13-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Carta geomorfologica - Tav. 6 di 7
T00-GE00-GEO-CG14-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Carta geomorfologica - Tav. 7 di 7
T00-GE00-GEO-CG15-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Sezioni geologiche interpretative - Sezioni trasversali - Asse principale - Tav. 1 di 7
T00-GE00-GEO-CG16-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Sezioni geologiche interpretative - Sezioni trasversali - Asse principale - Tav. 2 di 7
T00-GE00-GEO-CG17-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Sezioni geologiche interpretative - Sezioni trasversali - Asse principale - Tav. 3 di 7
T00-GE00-GEO-CG18-D	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Sezioni geologiche interpretative - Sezioni trasversali - Asse principale - Tav. 4 di 7
T00-GE00-GEO-CG19-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Sezioni geologiche interpretative - Sezioni trasversali - Asse principale - Tav. 5 di 7
T00-GE00-GEO-CG20-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Sezioni geologiche interpretative - Sezioni trasversali - Asse principale - Tav. 6 di 7
T00-GE00-GEO-CG21-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Sezioni geologiche interpretative - Sezioni trasversali - Asse principale - Tav. 7 di 7

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette".
Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione,
Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

Codice elaborato	Titolo
T00-GE00-GEO-CG22-C	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Sezioni geologiche interpretative - Sezioni trasversali - Svincolo Falconara e Svincolo Torrette
T00-GE00-GEO-RE01-D	GEOLOGIA E IDROLOGIA - Relazione geologica ed idrogeologica
T00-GE08-GEO-RE12-C	DOCUMENTAZIONE INDAGINI GEOLOGICHE-GEOTECNICHE - CAMPAGNA INDAGINI INTEGRATIVE 2018 - Documentazione Indagini Geognostiche
T00-MO00-MOA-CR01-A	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Cronoprogramma attività PMA
T00-MO00-MOA-PU01-E	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria con ubicazione dei punti di misura - Tav. 1 di 7
T00-MO00-MOA-PU02-E	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria con ubicazione dei punti di misura - Tav. 2 di 7
T00-MO00-MOA-PU03-E	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria con ubicazione dei punti di misura - Tav. 3 di 7
T00-MO00-MOA-PU04-E	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria con ubicazione dei punti di misura - Tav. 4 di 7
T00-MO00-MOA-PU05-E	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria con ubicazione dei punti di misura - Tav. 5 di 7
T00-MO00-MOA-PU06-E	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria con ubicazione dei punti di misura - Tav. 6 di 7
T00-MO00-MOA-PU07-E	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria con ubicazione dei punti di misura - Tav. 7 di 7
T00-MO00-MOA-RE01-E	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione del Piano di Monitoraggio Ambientale
T00-MO00-MOA-SC01-A	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Studi e indagini preliminari
T00-GE01-CAN-SC01-A	GESTIONE E BILANCIO MATERIE - Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio
T00-GE01-GEO-CD01-B	GESTIONE E BILANCIO MATERIE - Corografia di ubicazione dei siti di cava e scarica
T00-GE01-GEO-PL01-B	GESTIONE E BILANCIO MATERIE - Localizzazione sito di produzione e destinazione - Tav. 1 di 3
T00-GE01-GEO-PL02-A	GESTIONE E BILANCIO MATERIE - Localizzazione sito di produzione e destinazione - Tav. 2 di 3
T00-GE01-GEO-PL03-A	GESTIONE E BILANCIO MATERIE - Localizzazione sito di produzione e destinazione - Tav. 3 di 3
T00-GE01-GEO-RE02-A	PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO - Relazione
P00-PS00-TRA-SZ01-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 1 alla sez. 8 - Tav. 1 di 47
P00-PS00-TRA-SZ02-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 9 alla sez. 16 - Tav. 2 di 47
P00-PS00-TRA-SZ03-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 17 alla sez. 24 - Tav. 3 di 47
P00-PS00-TRA-SZ04-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 25 alla sez. 32 - Tav. 4 di 47
P00-PS00-TRA-SZ05-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 33 alla sez. 40 - Tav. 5 di 47
P00-PS00-TRA-SZ06-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 41 alla sez. 48 - Tav. 6 di 47
P00-PS00-TRA-SZ07-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 49 alla sez. 56 - Tav. 7 di 47
P00-PS00-TRA-SZ08-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 57 alla sez. 64 - Tav. 8 di 47
P00-PS00-TRA-SZ09-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 65 alla sez. 72 - Tav. 9 di 47
P00-PS00-TRA-SZ10-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 73 alla sez. 80 - Tav. 10 di 47
P00-PS00-TRA-SZ11-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 81 alla sez. 88 - Tav. 11 di 47
P00-PS00-TRA-SZ12-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 89 alla sez. 96 - Tav. 12 di 47
P00-PS00-TRA-SZ13-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 97 alla sez. 104 - Tav. 13 di 47
P00-PS00-TRA-SZ14-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 105 alla sez. 112 - Tav. 14 di 47
P00-PS00-TRA-SZ15-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 113 alla sez. 120 - Tav. 15 di 47
P00-PS00-TRA-SZ16-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 121 alla sez. 128 - Tav. 16 di 47

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

Codice elaborato	Titolo
P00-PS00-TRA-SZ17-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 129 alla sez. 136 - Tav. 17 di 47
P00-PS00-TRA-SZ18-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 137 alla sez. 144 - Tav. 18 di 47
P00-PS00-TRA-SZ19-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 145 alla sez. 150 - Tav. 19 di 47
P00-PS00-TRA-SZ20-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 151 alla sez. 158 - Tav. 20 di 47
P00-PS00-TRA-SZ21-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 159 alla sez. 166 - Tav. 21 di 47
P00-PS00-TRA-SZ22-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 167 alla sez. 174 - Tav. 22 di 47
P00-PS00-TRA-SZ23-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 175 alla sez. 182 - Tav. 23 di 47
P00-PS00-TRA-SZ24-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 183 alla sez. 190 - Tav. 24 di 47
P00-PS00-TRA-SZ25-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 191 alla sez. 198 - Tav. 25 di 47
P00-PS00-TRA-SZ26-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 199 alla sez. 206 - Tav. 26 di 47
P00-PS00-TRA-SZ27-D	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 207 alla sez. 214 - Tav. 27 di 47
P00-PS00-TRA-SZ28-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 215 alla sez. 220 - Tav. 28 di 47
P00-PS00-TRA-SZ29-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 221 alla sez. 226 - Tav. 29 di 47
P00-PS00-TRA-SZ30-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 227 alla sez. 234 - Tav. 30 di 47
P00-PS00-TRA-SZ31-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 235 alla sez. 242 - Tav. 31 di 47
P00-PS00-TRA-SZ32-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 243 alla sez. 250 - Tav. 32 di 47
P00-PS00-TRA-SZ33-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 251 alla sez. 258 - Tav. 33 di 47
P00-PS00-TRA-SZ34-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 259 alla sez. 266 - Tav. 34 di 47
P00-PS00-TRA-SZ35-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 267 alla sez. 274 - Tav. 35 di 47
P00-PS00-TRA-SZ36-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 275 alla sez. 282 - Tav. 36 di 47
P00-PS00-TRA-SZ37-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 283 alla sez. 290 - Tav. 37 di 47
P00-PS00-TRA-SZ38-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 291 alla sez. 298 - Tav. 38 di 47
P00-PS00-TRA-SZ39-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 299 alla sez. 306 - Tav. 39 di 47
P00-PS00-TRA-SZ40-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 307 alla sez. 314 - Tav. 40 di 47
P00-PS00-TRA-SZ41-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 315 alla sez. 322 - Tav. 41 di 47
P00-PS00-TRA-SZ42-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 323 alla sez. 330 - Tav. 42 di 47
P00-PS00-TRA-SZ43-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 331 alla sez. 338 - Tav. 43 di 47
P00-PS00-TRA-SZ44-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 339 alla sez. 346 - Tav. 44 di 47
P00-PS00-TRA-SZ45-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 347 alla sez. 354 - Tav. 45 di 47
P00-PS00-TRA-SZ46-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 355 alla sez. 360 - Tav. 46 di 47
P00-PS00-TRA-SZ47-C	PROGETTO STRADALE - ASSE PRINCIPALE - SEZIONI TRASVERSALI - Sezioni trasversali dalla sez. 361 alla sez. 364 - Tav. 47 di 47

- L'istruttoria condotta da questa CTVA ha analizzato e valutato la rispondenza della documentazione presentata per la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n.2 del DD n. 204/2020 recante "2. Prima dell'inizio lavori dovrà essere presentato, al fine delle dovute verifiche, un nuovo PUT

redatto ai sensi dell'art. 9 DPR n.120 del 13/06/2017. Dovranno, inoltre, essere specificati i percorsi e le modalità previste per l'eventuale trasporto del materiale da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione del materiale. Ente vigilante: MATTM [...]”.

1. Contenuti del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo presentato ai sensi dell'art.9 del DPR 120/2017

- Il PUT (codice elaborato T00GE01GEORE02_A) presentato risulta così articolato:
 - Considerazioni introduttive, nel quale il Proponente fornisce una descrizione sintetica dell'intervento e del Piano redatto in conformità ai contenuti previsti dall'Allegato 5 del DPR 120/2017, nel quale sono stati recepiti i contenuti del “Piano di Monitoraggio Ambientale” (T00_MO00_MOA_RE01) e le prescrizioni autorizzative impartite dagli Enti preposti nelle varie fasi di verifica del progetto. Sono state inoltre integrate le risultanze delle “Indagini di Caratterizzazione ambientale dei terreni interessati dalle operazioni di scavo lungo la tratta di progetto” eseguite nel luglio 2018. Il Proponente riporta che complessivamente, in relazione all'estensione dell'opera, il progetto esecutivo conferma un esubero di materiali provenienti dagli scavi, dovuto alla presenza di due nuove gallerie; e grazie ad un esteso ricorso al riutilizzo nell'ambito del cantiere dei materiali disponibili, si riduce notevolmente le quantità da conferire in discarica e si annulla la richiesta di materiale da cava per la formazione dei rilevati. Per quanto riguarda la pavimentazione, si prevede il completo riutilizzo dell'attuale pavimentazione dell'asse principale; parte del fresato si riutilizzerà per lo strato di base della futura pavimentazione, la restante parte del fresato e la demolizione della restante parte della pavimentazione, saranno utilizzati per la formazione del rilevato stradale.
 - Documentazione di progetto: Il progetto definitivo dell'opera redatto come revisione finale in data ottobre 2017 è stato approvato come atto finale dal CSLLPP prot. 65/2017 del 25/01/2018. Nelle analisi di progetto esecutivo, di cui il presente documento è parte integrante, sono state recepite ed argomentate le prescrizioni autorizzative pertinenti; in particolare, sono state recepite le osservazioni di cui al documento 17500 del 08/07/2019 emesso dalla Regione Marche nel procedimento V00749 di screening VIA delle modifiche progettuali, documento comprendente il verbale del tavolo tecnico del 18/06/2019 e la nota ARPAM prot. n. 22063 del 02/07/2019. Vengono altresì recepite le prescrizioni contenute nel parere VIA 3262 del 30/01/2020 e relativa determina MATTM 204 del 07/07/2020; in particolare si recepisce la Condizione Ambientale n.2 sulla Gestione dei Materiali contenuta nel citato parere VIA 3262 del 30/01/2020.
 - Riferimenti normativi nazionali e regionali in materia di gestione delle terre e rocce da scavo;
 - Inquadramento geologico e idrogeologico: La configurazione geologica e morfologica del territorio in cui si colloca l'opera deriva dall'evoluzione tettonica relativa al periodo di tempo compreso fra Pliocene e Pleistocene. I terreni riscontrabili in sito sono perciò di origine sedimentaria e deposizione marina geologicamente recente. Sono riferibili alle sequenze depositatesi nel Pliocene inferiore e medio, e costituiscono il substrato di tutta l'area d'interesse progettuale. Litologicamente, si tratta di argille limoso sabbiose di colore grigio piombo, o grigio azzurro, sovraconsolidate e ben consistenti. Le sabbie sono spesso localizzate in sottilissimi livelli; il rapporto sabbia argilla dai dati di letteratura è 1/5, mentre le recenti indagini mostrano valori inferiori. I carotaggi eseguiti mostrano una sottile e regolare stratificazione di spessore 0,5 cm circa, la presenza di molluschi spesso ridotti in frammenti minuti, e talvolta anche minuscoli resti di alghe. Il materiale si dimostra sensibile e fortemente alterabile da parte degli agenti esogeni, tanto che molto

raramente appare in affioramento. In superficie sono pertanto diffusi depositi colluviali, di spessore metrico, la cui composizione litologica limoso argillosa variamente sabbiosa rispecchia quella del substrato in posto, da cui evidentemente derivano per fenomeni di rimaneggiamento, erosione e trasporto, quest'ultimo spesso piuttosto limitato. Il colore è prevalentemente nocciola, marrone o bruno, la consistenza piuttosto variabile e generalmente modesta, anche se in superficie può essere più marcata causa fenomeni di essiccamento chiaramente individuabili nei diagrammi delle prove penetrometriche. Localmente sono segnalati materiali antropici costituiti da rilevati stradali o da smarino delle gallerie. L'area interessata dall'intera opera ha subito un approfondito iter di analisi ambientale per la componente suolo e sottosuolo in fase di progetto definitivo. In fase di progetto esecutivo, nel luglio 2018 sono state eseguite ulteriori indagini di caratterizzazione ambientale dei terreni interessati dalle operazioni di scavo lungo la tratta di progetto, presentate come Indagini Ambientali Integrative nei documenti T00-IA00-AMB-RE14 e T00-IA00-AMB-PU02; per i dettagli di tipo geologico ed idrogeologico si rimanda alla specifica relazione di cui all'elaborato T00-GE00-GEORE01. Per una più immediata valutazione della stratigrafia del suolo e sottosuolo, nell'area oggetto di intervento, si riporta un esempio del lavoro di indagine 2018 citato; nelle 21 stratigrafie riportate nel documento TECNOIN, cod. elaborato T00-GE08-GEO-RE12, di cui quella nella figura seguente è un primo esempio, si rileva un andamento generale del terreno con presenza di un substrato di argilla limosa debolmente sabbiosa, fino a profondità variabili tra 4,0 e 6,5 m. Negli strati successivi più profondi prevalgono poi argille marnose, passanti poi a marne di maggiore consistenza. Ulteriori dettagli sulle caratteristiche dei suoli nell'area di intervento sono ampiamente illustrati, per ogni opera d'arte prevista, nella relazione geologica integrativa al progetto esecutivo cod. elaborato T00GE00-GEO-RE01. Il dettaglio delle stratigrafie litologiche in relazione alle opere di progetto è rappresentato nelle otto tavole "Sezioni Geologiche Interpretative" cod. elaborati da T00-GE00-GEO-CG15 a T00-GE00-GEOCG22, parte integrante del progetto dell'opera. In figura 2 seguente si riporta un esempio di tali sezioni interpretative dalle quali si evince la stratigrafia del terreno in relazione all'opera di progetto con evidenza della conformazione dei substrati litologici citati. L'infrastruttura di progetto, rientra nella quasi totalità, nel "Complesso idrogeologico delle argille ed argille marnose (Pliocene e Plio-Pleistocene)": Le argille costituiscono l'aquiclude della pianura alluvionale e delle eluviocolluvioni di fondovalle. Il ruscellamento e l'evapotraspirazioni sono preponderanti rispetto all'infiltrazione. Localmente, specie nel tratto compreso fra lo svincolo di Falconara e il M.te Barcaglione la bibliografia segnala litotipi associabili al "Complesso idrogeologico dei corpi arenacei ed arenaceo pelitici intercalati alle argille (Pliocene sup – Pleistocene)": in tali corpi, caratterizzati da permeabilità elevata, possono essere localizzate falde che alimentano sorgenti a regime annuale; l'alimentazione è dovuta essenzialmente alle piogge. Il substrato in posto, a composizione prevalentemente argilloso limosa ed elevata consistenza, ha una permeabilità scarsa valutata attorno a valori medi di $K = 10^{-9}$ m/s per i depositi del substrato ed una circolazione idrica probabilmente frammentata e confinata all'interno delle sottili intercalazioni sabbiose. I depositi di copertura argillo limosi variamente sabbiosi hanno una permeabilità ancora modesta, valutata fra $K = 10^{-8} - 10^{-7}$ m/s, ma superiore rispetto al substrato per via di una maggiore presenza di vuoti e porosità. Possono contenere falde sospese specialmente laddove è maggiore la componente sabbiosa.

- Ubicazione del sito di produzione e relativo inquadramento urbanistico, descrizione della attività svolte, volumi di terre scavate, bilancio materiali prodotti, fabbisogno dei materiali ed infine il bilancio globale dei materiali;
- Ubicazione del sito di utilizzo, processi di impiego e operazioni industriali su terre e rocce da scavo;

- Caratterizzazione ambientale, indagini conoscitive, campionamento delle terre e aree di deposito intermedio;
- Percorsi trasporto terre.

2. Programma dei lavori e validità del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo

- Il tempo complessivo per l'esecuzione dei lavori viene stabilito in 47 mesi, in riferimento al cronoprogramma che prevede l'asse stradale in progetto. Pertanto, il PUT è da considerarsi valido per tutta la durata complessiva dei lavori a partire dall'avvio dei lavori.

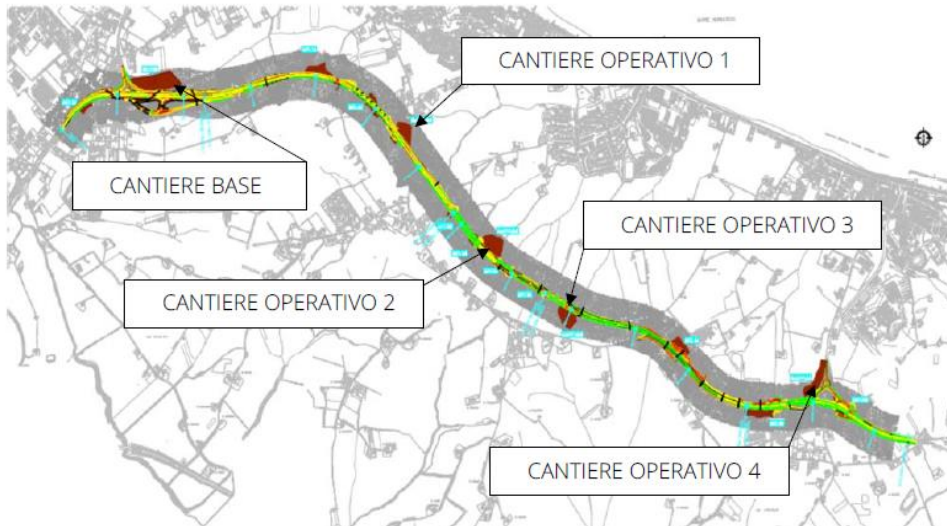
3. Ubicazione dei siti di produzione delle terre e rocce da scavo con indicazione dei relativi volumi in banco suddivisi nelle diverse litologie

- Il tracciato stradale ricade nella parte nord-occidentale della provincia di Ancona e interessa, da Nord verso Sud, i comuni di Falconara Marittima ed Ancona. Facendo riferimento alle infrastrutture esistenti si sviluppa a partire dal tratto finale della S.S.76, a NE di Castelferretti, ridisegna lo Svincolo di Falconara, amplia la sede stradale esistente in direzione E-SE, attraversa lo Svincolo di Torrette per riconnettersi all'esistente Variante di Ancona nel punto in cui sottopassa in galleria Via Strada del Carmine, in comune di Ancona.
- L'opera in progetto ha una lunghezza complessiva di circa 7,2 km ed interessa i territori comunali di Falconara Marittima e Ancona per sviluppi paragonabili. L'inizio e la fine dell'intervento sono ubicati in corrispondenza degli esistenti svincoli di Falconara e di Torrette sulla S.S. 16 attuale.
- L'opera si sviluppa in ambiti di territorio già da tempo assegnati alla rete infrastrutturale viaria e al suo potenziamento dagli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.
- L'area che sarà interessata dai lavori è compresa tra i 50 ed i 150 m di altitudine e mostra morfologia collinare. La maggior parte delle superfici di suolo che saranno interessate dall'infrastruttura sono gestite ad agro ecosistemi costituiti da alternanza di superfici a seminativo, piccole superfici a colture legnose agrarie (vite) e limitate presenze vegetazionali rappresentate soprattutto da porzioni di terreno marginali all'attività agricola (siepi, filari e fossi). Le macroaree che possiamo individuare sono fondamentalmente due, così come evidenziato di seguito:
 - Aree edificate residenziali ed industriali: ambienti estremamente antropizzati con scarsa copertura vegetazionale. Parchi, giardini ed alberature stradali sono costituite da specie arboree di varia tipologia, molto spesso sempreverdi di origine esotica. In alcuni casi, singoli esemplari possono raggiungere età e dimensioni notevoli acquisendo valore monumentale.
 - Campi aperti ed abitato sparso: ambiti collinari caratterizzato in prevalenza da colture, ambienti fortemente modificati per scopi agricoli, con presenza di alcuni elementi "fissi" del paesaggio (siepi, piccole aree boscate).
- Secondo il PRG del Comune di Ancona e quello del Comune di Falconara, le tratte interessate dal raddoppio della ss 16 ricadono in aree definite ZUT – Zona Urbana di Trasformazione, ossia in aree destinate ad infrastrutture viarie, avendo recepito i due comuni interessati l'approvazione del progetto esecutivo negli strumenti di pianificazione.
- L'insieme delle opere di adeguamento ed ampliamento SS16, rappresentano l'area oggetto di intervento riportata negli elaborati di progetto esecutivo (planimetria area di cantiere T00-GE01CAN-SC01) ed in particolare nella relazione di cantierizzazione T00-CA00-CAN-RE01. Per le modalità di svolgimento delle operazioni di scavo e demolizione all'interno del programma di esecuzione delle opere, si rimanda al cronoprogramma di cantiere (T00-CA00-CAN-CR00).
- I cantieri principali necessari all'esecuzione dell'opera in oggetto sono:

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

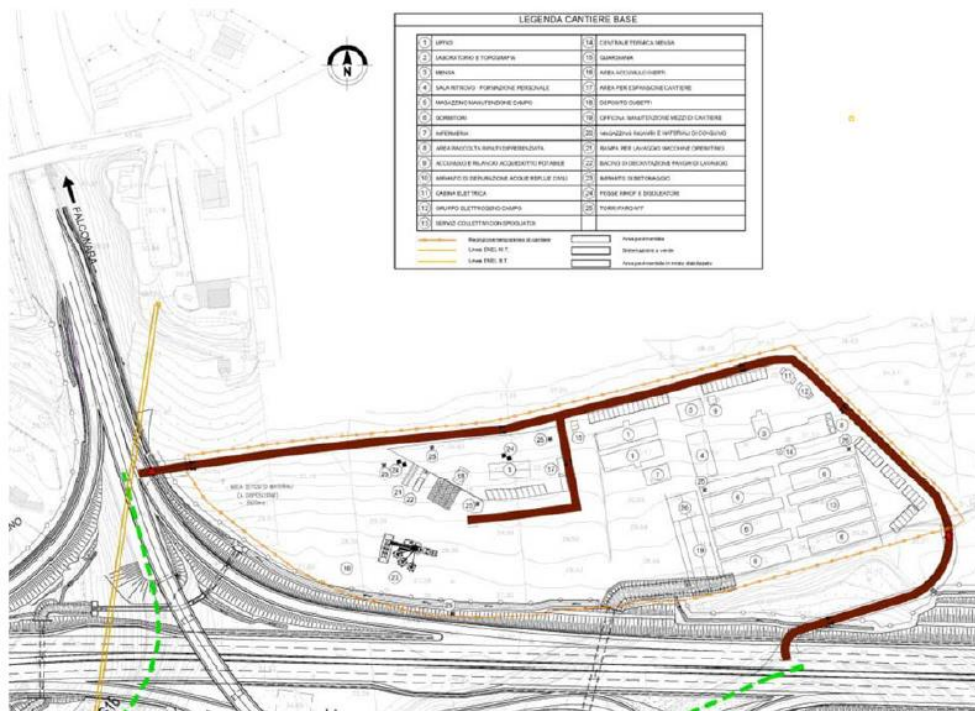
Verifica di Ottemperanza

- ✓ cantiere base;
- ✓ cantiere operativo 1;
- ✓ cantiere operativo 2;
- ✓ cantiere operativo 3;
- ✓ cantiere operativo 4;



Localizzazione cantieri

- Il CANTIERE BASE è il recapito ufficiale ove è conservata tutta la documentazione prescritta, e resta in funzione per tutta la durata dei lavori fino al termine ed al definitivo smantellamento.

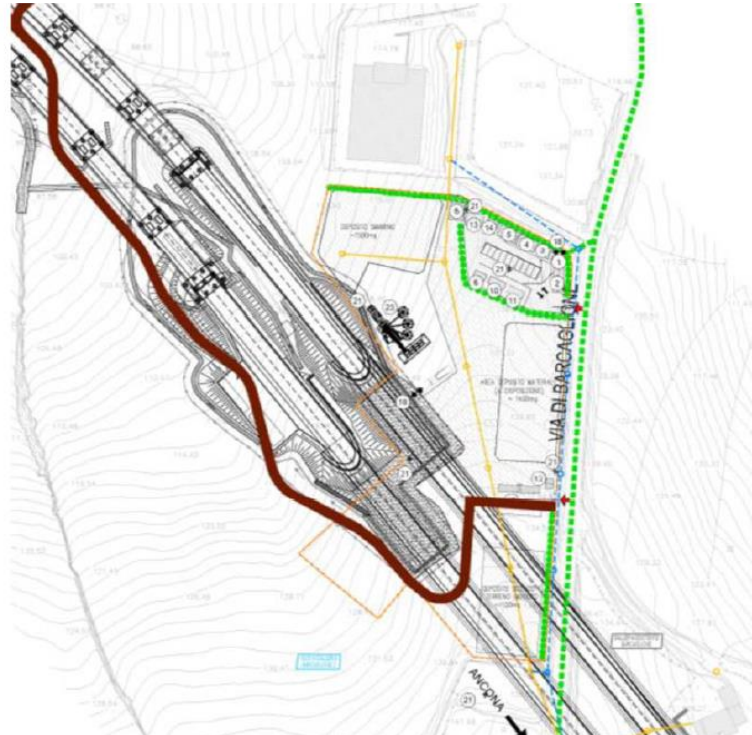


Cantiere base

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

- Il CANTIERE OPERATIVO 1 serve le limitrofe aree tecniche e permette la realizzazione di quattro importanti opere d'arte; la costruzione di una galleria naturale ed un viadotto e l'adeguamento di altrettante opere. L'area risulta leggermente acclive e, insieme all'area tecnica posta ad ovest della Galleria Barcaglione, garantisce i necessari spazi di stoccaggio e servizio. L'accesso è garantito da Via Barcaglione e dal cantiere Base attraverso le piste di cantiere previste.

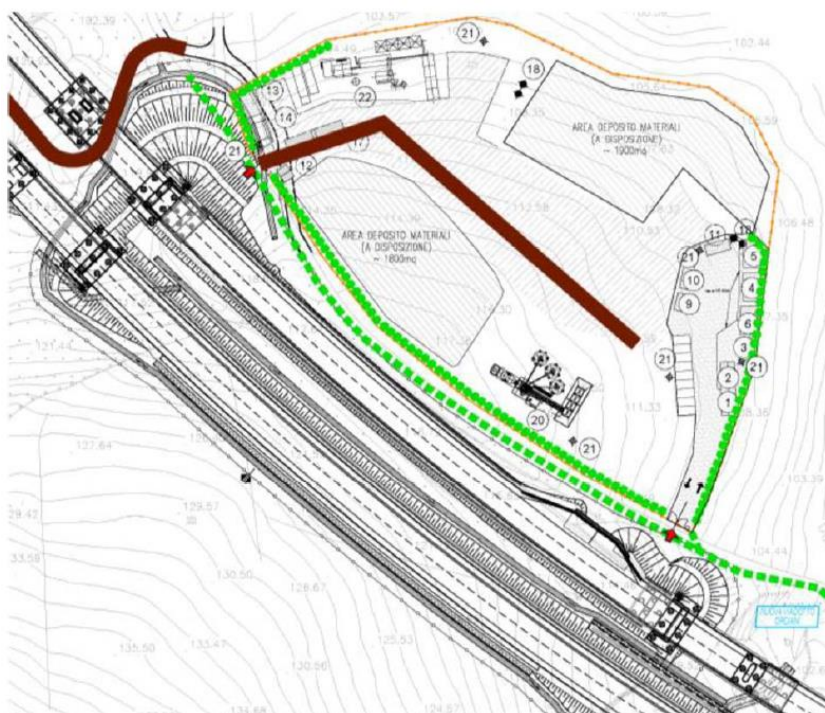


Cantiere operativo 1

- Il CANTIERE OPERATIVO 2 serve le limitrofe aree tecniche e permette la realizzazione di tre viadotti. L'area risulta piana e non coltivata. L'accesso avviene attraverso l'utilizzo di viabilità esistenti.

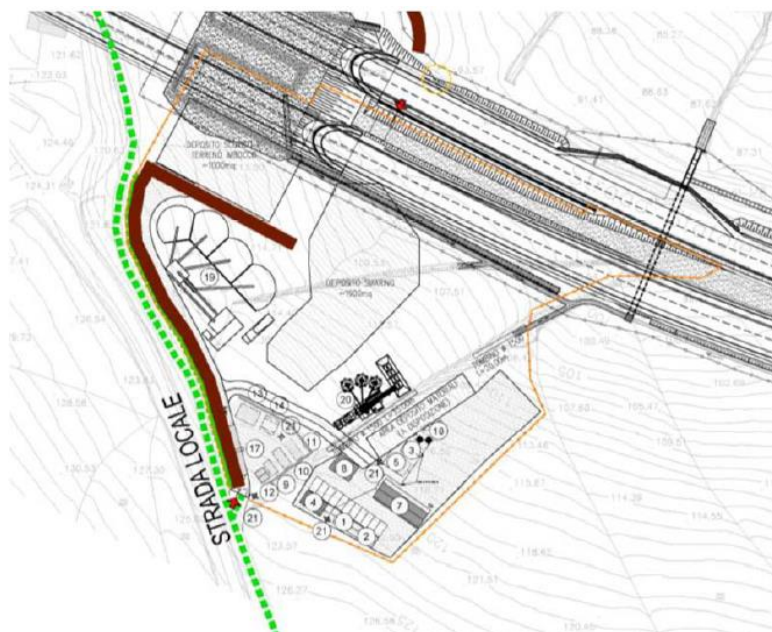
S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza



Cantiere operativo 2

- Il CANTIERE OPERATIVO 3 serve l'area tecnica n.7 e permette la realizzazione di un cavalcavia e di due gallerie. L'area risulta pianeggiante. L'accesso avviene attraverso l'utilizzo di viabilità esistenti e piste di cantiere.



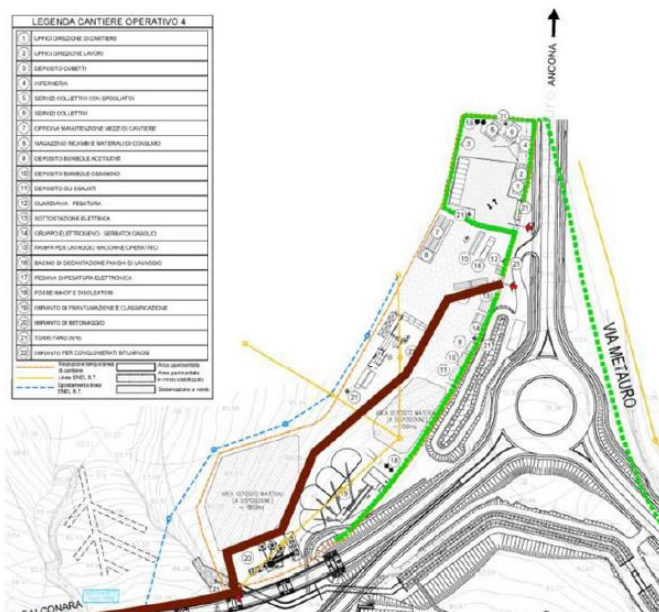
Cantiere operativo 3

- Il CANTIERE OPERATIVO 4 ubicato nei pressi dell'area di svincolo di Torrette, l'area risulta leggermente inclinata e incolta. L'accesso avviene attraverso l'utilizzo di viabilità esistenti ed il

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

collegamento alle due aree tecniche viene garantito da piste di cantiere. Oltre alle piste ed al corpo stradale principale il cantiere serve due sottopassi, due viadotti ed un cavalcavia.



Cantiere operativo 4

- I tratti di intervento sono 5, sono riportati nella seguente tabella le tipologie di opere e la dislocazione delle arre di cantiere.

1	Rilevato 0+000,00 1+150,00	Svincolo Falconara uscita da ovest (asse1) Falconara immissione da ovest (asse2) Falconara immissione da est (asse3) Falconara immissione da est (asse4) Falconara viadotto esistente Falconara collegamento con area di servizio (asse6) Falconara raccordo per area di servizio (asse7)	0+800,00 Base 0+300,00 Area tecnica n.1	TRATTO 1 : Svincolo Falconara F1 Realizzazione pista di svincolo Falconara - Fabriano F2 Realizzazione pista di svincolo Ancona Falconara Realizzazione asse principale all'esterno della sede esistente Realizzazione parziale pista di svincolo Fabriano - Falconara F3 Realizzazione rampa Falconara - Ancona Completamento rampa Fabriano - Falconara Realizzazione parziale rampa Fabriano - Ancona Esecuzione parziale asse principale F4 Completamento rampa Fabriano - Falconara Completamento asse principale
2	Rilevato 1+150,00 3+400,00	Opere Viadotto esistente Falconara n.2 Viadotto nuovo Falconara 2 Galleria esistente Barcaglione Galleria nuova Barcaglione 2	2+500,00 Area tecnica n.3 2+800,00 Cantiere operativo n.1 3+400,00 Area tecnica n.4 2+000,00 Area tecnica n.2	TRATTO 2 : Da Progressiva 1+150 a 3+400 F1 Realizzazione parziale galleria nuova Barcaglione 2 F2 Realizzazione nuovo viadotto Falconara 2 Realizzazione rilevati e scavi fuori dal sedime esistente F3 Completamento asse sud F4 Realizzazione opere e viabilità asse nord
3	Rilevato 3+400,00 4+280,00	Opere Viadotto esistente Barcaglione Viadotto nuovo Barcaglione 2 Viadotto esistente Orciani	3+650,00 Area tecnica n.5 3+800,00 Cantiere operativo n.2 3+950,00 Area tecnica n.6 4+280,00 Area tecnica n.7	TRATTO 3 : Da progressiva 3+400 a 4+280 F1 Realizzazione opere di linea F2 Realizzazione nuovo viadotto Barcaglione 2 F3 Realizzazione rilevato asse sud F4 Adeguamento viadotti Barcaglione e Orciani Realizzazione asse nord
4	Rilevato 4+280,00 6+000,00	Opere Galleria esistente Orciani Galleria nuova Orciani 2 Cavalcavia n.3	4+500,00 Cantiere operativo n.3 5+400,00 Area tecnica n.8	TRATTO 4 : Da progressiva 4+280 a 6+000 F1 Realizzazione cavalcavia CV00, opera OS13, OS14 e viabilità secondaria F2 Realizzazione galleria nuova Orciani 2 Realizzazione asse Sud e parte dell'asse Nord F3 Ulteriore lavorazione asse Nord F4 Completamento asse Nord
5	Rilevato 6+000,00 7+300,00	Opere Cavalcavia n.4 Viadotto nuovo taglio nord 1 Viadotto nuovo taglio sud 1 Sottopasso Taglio 2 nord Sottopasso Taglio 2 sud	6+100,00 Area tecnica n.9 6+500,00 Cantiere operativo n.4 6+700,00 Area tecnica n.10	TRATTO 5 : Svincolo Torrette F1 Realizzazione cavalcavia CV01, opera OS13, OS14 e viabilità secondaria Realizzazione parziale asse Sud e Nord, rampa Torrette - Ancona ed opera OS16 Realizzazione nuovo viadotto taglio 1 nord e rampa Torrette - Falconara (parziale) F2 Realizzazione parziale asse Sud e Nord, opera OS15 e sottopasso 1 (parziale) Realizzazione SP4 e parziale realizzazione sottopasso SP4 Realizzazione rampa Ancona - Torrette ed opera OS17 (parziale) e OS18 F3 Realizzazione parziale asse Sud e Nord, completamento sottopasso 1 e SP4 Realizzazione pista Falconara - Torrette Realizzazione viabilità svincolo Torrette F4 Completamento pista Torrette - Falconara Completamento asse Nord e Sud

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

- La principale fonte di produzione di terre per l'intervento in oggetto è lo scavo delle trincee e delle gallerie naturali ed artificiali, mentre il principale fabbisogno deriva dalla formazione dei rilevati stradali.
- Di seguito si riportano i volumi di scavo suddivisi per tratta e tipologia di materiale dell'area di intervento all'interno del tracciato stradale.

Lavorazione	Voce	Descrizione	Reimpiego	Quantità tot [m³]	Materiale reimpiegabile		
					Rilevati	terreno vegetale	Conglomerati
STERRO (COMPRESO BONIFICA E SCOTICO)	A.01.01	<p>Materiale risultante dagli scavi per la realizzazione della sezione stradale. Il volume calcolato comprende lo scavo per la stabilizzazione</p> <p>Scavo di 50cm dal piano campagna</p> <p>Materiale di risulta dagli scavi inerenti le opere d'arte in scavo, gallerie, opere idrauliche</p>	<p>È reimpiegabile per la formazione dei rilevati previo trattamento a calce/cemento</p> <p>Rivestimento rilevati, aree a verde</p> <p>Lo scavo eccedente il riempimento viene riutilizzato per il rivestimento e per la formazione del rilevato previo trattamento</p>	914 116,33	876083,85	38032,48	
SCAVO DI FONDAZIONE	B.01.01/05	<p>Gli scavi di sbancamento a sezione obbligatoria comprendono anche i primi 50 cm di terreno vegetale a partire dal piano campagna, ed è in buona parte riutilizzato per il successivo riempimento. Esso è caratteristico degli scavi per la posa di tubazioni e cavidotti, degli scavi per le fondazioni della segnaletica stradale o per la realizzazione di tombini oltre che degli scavi per le vasche di prima pioggia e per i disoleatori. Complessivamente risulta difficile calcolare il volume del materiale in esubero al termine delle lavorazioni e, di questo, quale percentuale presenta buone caratteristiche meccaniche ed è quindi riutilizzabile nel rilevato stradale.</p>	<p>Lo scavo eccedente il riempimento viene riutilizzato si stima in parti uguali per il rivestimento e per la formazione del rilevato previo trattamento</p>	65314,34	65314,34		
SCAVO PER PALI	B.02.35.a.b.c.d - B.02.050 - B.02.100.e	<p>scavo realizzato per la formazione dei pali trivellati con diametro 600, 800, 1000, 1200 e 1500 mm,</p>	<p>Considerando che viene utilizzata una protezione in lamierino per eseguire lo scavo, si può riutilizzare la totalità di tale materiale previo opportuno trattamento</p>	127347,46	127347,46		
SCAVO A FORO CIECO	C.01.01	<p>Materiale risultante dagli scavi in galleria naturale</p>	<p>È reimpiegabile per la formazione dei rilevati previo trattamento a calce/cemento</p>	66589,22	66589,22		
TOTALE				1173367,35			
Quantità reimpiegabili					1173367,35		
Quantità non riutilizzabili							
DEMOLIZIONE FONDAZIONE STRADALE (reimpiego del 60% del materiale demolito lungo asse principale e viab. Minori)	A.03.04.a/b			35800,00	21480,00		

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

Lavorazione	Voce	Descrizione	Reimpiego	Quantità tot [m ³]	Materiale reimpiegabile		
					Rilevati	terreno vegetale	Conglomerati
DEMOLIZIONE FONDAZIONE STRADALE (deviazioni provv. e/o piste cantiere)	A.03.04.a			2308,43	-		
DEMOLIZIONE OPER IN C.A. (reimpiego dell'80% del materiale demolito)	A.03.07-08-019	Il totale complessivo della voce di demolizione strutture in c.a., computato con la voce A.03.07 - A.03.08 - A.03.019, ammonta a 41.973,24 m ³ del quale si è stimato un recupero di circa l'80%.	si è stimato un recupero di circa l'80%.	41973,24	33578,59		
DEMOLIZIONE OPER IN C.A. (senza reimpiego)	A.03.03-07-019	Per quanto concerne il materiale di demolizione dei fabbricati, voce A.03.03, il materiale verrà completamente portato a conferimento.	In merito ai materiali generati dalla demolizione di strutture in c.a., nel progetto si è ipotizzato di trasportare tali materiali ad impianto di trasformazione/riutilizzo e successivamente di rimpiegarlo per la formazione dei rilevati. Per la corretta gestione dei rifiuti derivanti dalla demolizione delle strutture in c.a. si fa riferimento al codice CER 17.01.07.	2192,16			
Quantità reimpiegabili					55 058,59		
Quantità non riutilizzabili				82 273,83			
Conglomerati (recupero del 60% del materiale fresato)	D.01.052/D.01.010.b	Il progetto prevede la fresatura dei primi 10 cm in galleria e 17 cm per la restante parte dell'attuale pavimentazione stradale della SS16	Il riutilizzo della stessa per la formazione dello strato di base della nuova pavimentazione	19104,53			11 462,72
Quantità reimpiegabili							11 462,72
Quantità non riutilizzabili							

- Il fabbisogno dei materiali si articola in:
 - ✓ materiale da rilevato: si intende il materiale necessario per formare il rilevato stradale (ad eccezione dello strato anticapillare); sostituire il terreno da bonificare; la formazione dei rilevati a tergo delle spalle; il rinterro delle fondazioni delle opere d'arte principali e minori con compattamento; il ricoprimento delle opere d'arte senza compattamento e con profilatura della scarpata ad esempio per le paratie e il ricoprimento delle gallerie. Tale materiale comprensivo del materiale scavato e stabilizzato, del materiale solo steso e sistemato per il rinterro delle fondazioni e opere di sostegno, del materiale demolito e recuperato è stimato in totali 638.004,11 m3. Esso può essere reperito dalla demolizione dei rilevati esistenti, della pavimentazione e delle opere d'arte previa frantumazione, inoltre si può utilizzare il materiale proveniente dagli scavi previo trattamento a calce / cemento
 - ✓ anticapillare: si intende un materiale ad elevata permeabilità che non consenta la risalita capillare dell'umidità del terreno naturale all'interno del rilevato. Il fabbisogno complessivo di tale materiale, che ai sensi di capitolato deve rispondere ad un preciso fuso granulometrico, è stimato in 60.491,94 m3.
 - ✓ terreno vegetale: terreno vegetale per il ricoprimento delle scarpate, per i rivestimenti dei fossi, per il riempimento delle aiuole e delle aree verdi, etc. Complessivamente la quantità necessaria di terreno vegetale è stimata 38.032,48 m3. È possibile riutilizzare il terreno vegetale presente nello strato di bonifica per realizzare i ricoprimenti.
 - ✓ materiale arido: si intende un materiale ad elevata permeabilità, che non consenta la risalita capillare dell'umidità del terreno naturale all'interno della sezione delle gallerie. Il fabbisogno complessivo di tale materiale, che ai sensi di capitolato deve rispondere ad un preciso fuso granulometrico, è stimato in 15.004,70 m3

Lavorazione	Quantità tot (mc)	Origine	Percentuale rispetto al totale scavato e/o demolito (%)
Rilevati stabilizzati	481280,26	Da scavi	41,26%
Rilevati da demolizioni opere in c.a.	33576,66	Da demolizioni	80,00%
Demolizione fondazione stradale (60% del materiale demolito)	21480,05	Da demolizioni	56,37%
Terreno vegetale	38032,48	Da scavi	3,26%
Totale fabbisogno rilevati	574369,45		46,00%
Sistemazione in Rilevato o in Riempimento (per scavi opere a meno di OS)	89765,03	Da scavi	7,70%
Sistemazione in Rilevato o in Riempimento (per scavi OS)	11902,11	Da scavi	1,02%
Totale fabbisogno rinterri per scavo opere	101667,14		8,14%
Anticapillare	60491,94	Da cava	
Materiale arido	9923,57	Dal cantiere	
Materiale arido	5081,13	Da cava	

- Il bilancio dei materiali di scavo e di approvvigionamento porta alle seguenti considerazioni:
 - ✓ a fronte di un fabbisogno 685.960,16 m3 di materiale per rilevato, rinterro e terreno vegetale, dagli scavi e dalle demolizioni si hanno a disposizione 1.255.641,18 m3 con un esubero di circa 570.000,00 m3 e circa 7.650,00 m3 di conglomerato bituminoso.
 - ✓ Risulta necessario reperire da cava, le quantità di materiale anticapillare e di materiale arido

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

Lavorazione	Quantità tot (mc)	Origine
Rilevati stabilizzati	481280,26	Da scavi
Rilevati da demolizioni opere in c.a.	33576,66	Da demolizioni
Demolizione fondazione stradale (60% del materiale demolito)	21480,05	Da demolizioni
terreno vegetale	38032,48	Da scavi
Totale fabbisogno rilevati	574369,45	
Sistemazione in Rilevato o in Riempimento (per le opere a meno di OS)	89765,03	Da scavi
Sistemazione in Rilevato o in Riempimento (per le OS)	11902,11	Da scavi
Totale fabbisogno rinterrati per scavo opere	101 667,14	
Anticapillare	60491,94	Da cava
Materiale arido	9923,57	Dal cantiere
Materiale arido	5081,13	Da cava

4. Siti di destinazione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti con l'indicazione dei relativi volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie e sulla base della provenienza dai vari siti di produzione

- I materiali provenienti dagli scavi e non riutilizzabili in cantiere (da conferire in siti idonei) ammontano complessivamente a 543488,16 m3.

CONFERIMENTO A DISCARICA TERRE DA SCAVO (CODICE CER 17.05.04)	
Lavorazione	Quantità tot (mc)
Disavanzo scavi movimentati (si prevede reimpiego quota parte scavi per rilevati, terreno vegetali e riempitivi vari)	416140.70
Scavo per pali	127347.46
TOTALE	543 488.16

- A questi si aggiungono i materiali provenienti dalle demolizioni e i conglomerati.

CONFERIMENTO A DISCARICA DEMOLIZIONI (CODICE CER 17.01.07)	
Lavorazione	Quantità tot (mc)
Demolizione fondazione stradale (senza reimpiego)	16628.38
Disavanzo demolizioni opere in c.a.	10586.81
TOTALE	27215.19

CONFERIMENTO A DISCARICA CONGLOMERATI (CODICE CER 17.03.01/17.03.02)	
Lavorazione	Quantità tot (mc)
Fresatura senza reimpiego	7641.81
TOTALE	7641.81

- Il volume di terre da scavo verrà utilizzato per specifica tipologia nella realizzazione delle nuove opere; tale riutilizzo è funzione delle caratteristiche tecniche dei materiali stessi, per i quali sono previste operazioni di lavorazione industriale dettagliate nel paragrafo seguente. Per le operazioni industriali

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

- sui materiali sono state individuate specifiche aree di lavorazione a ridosso o all'interno delle aree di cantiere, come riportato nella relazione di progetto della cantierizzazione T00-CA00-CAN-RE01.
- Per una valutazione di dettaglio delle specifiche materie prodotte lungo il cantiere dell'opera, la loro movimentazione verso le specifiche aree di cantiere ed i rispettivi volumi riutilizzati o smaltiti, nel PUT sono riportati degli schemi grafici delle porzioni dell'opera (tratte) con localizzazione delle zone di produzione dei materiali e relativo stoccaggio, unitamente a tabelle di dettaglio sulle quantità di materiali.

	STERRO - SCAVI (mc)	Materiale da sterro-scavi reimpiegabile (mc)	DEMOLIZIONE FONDAZIONE STRADALE con reimpiego per il 60% (mc)	DEMOLIZIONE FONDAZIONE STRADALE con reimpiego per il 60% (mc)	DEMOLIZION E FONDAZIONE STRADALE Riutilizzabile (mc)	DEMOLIZIONE OPERE IN C.A. con reimpiego dell'80% del materiale demolito (mc)	DEMOLIZIONE OPERE IN C.A. (reimpiego dell'80% del materiale demolito) reimpiegabile (mc)	Fresatura (mc)	Fresatura REIMPIEG ABILE (mc)	Anticapillare Materiale arido (mc)
Lavorazione (tratto 1 - KM 0+000 – 1+150)	265 196.10	116 552.45	19 438.19	10 098.00	10 098.00	4 877.22	3 901.78	9 531.48	5 718.89	14 908.90
Lavorazione (tratto 2 - 1+150 – 3+400)	335 525.33	147 461.82	2 469.00	1 481.42	1 481.42	12 946.96	10 357.57	1 262.90	757.7373	18 862.70
Lavorazione (tratto 3 - 3+400 – 4+280)	131 128.41	57 630.32	1 301.72	960.83	960.83	3 267.58	2 614.06	801.4226	480.85356	7 371.84
Lavorazione (tratto 4 - 4+280 – 6+000)	267 460.50	117 547.64	6 152.92	3 691.75	3 691.75	11 943.02	9 554.42	2 718.46	1 631.08	15 036.23
Lavorazione (tratto 5 - 6+000 – 7+300)	167 086.00	73 433.52	8 746.55	5 248.00	5 248.00	8 938.46	7 150.77	4 790.27	2 874.16	9 393.33
TOTALI	1 166 396.34	512 625.74	38 108.38	21 480.00	21 480.00	41 973.24	33 578.59	19 104.53	11 462.72	65 573.00

5. Operazioni di normale pratica industriale finalizzate a migliorare le caratteristiche merceologiche, tecniche e prestazionali delle terre e rocce da scavo per il loro utilizzo, con riferimento a quanto indicato all'allegato 3:

- Nel progetto in oggetto è prevista, in virtù delle caratteristiche del materiale scavato, la realizzazione dei rilevati stradali con reimpiego dei materiali provenienti dagli scavi stabilizzati a calce e/o cemento, rispondenti alle caratteristiche prestazionali previste nel capitolato.
- È prevista la stabilizzazione a calce di uno spessore di circa 50 cm di terreno al di sotto dello strato di bonifica e il trattamento per la stabilizzazione a calce avverrà in sito nel cantiere SS16 Adriatica.
- Si ricorda che il trattamento di stabilizzazione a calce o a cemento, previsto nel DM 161/2012 ma non più nel D.P.R. 120/2017, se finalizzato al miglioramento delle caratteristiche geotecniche delle terre e rocce, in modo analogo a quanto succede per i materiali di cava, è considerato una delle normali pratiche industriali. In sostanza se i materiali in questione hanno tutti i requisiti indicati dal D.P.R. 120/2017 per essere considerati sottoprodotti, prima del trattamento a calce, quest'ultimo si configura come normale pratica industriale, se invece detti materiale non hanno i requisiti prima del trattamento, quest'ultimo deve essere considerato attività di trattamento rifiuti. Quindi non è ammissibile trattare a calce/cemento un materiale che supera le CSC prima del trattamento. In tale caso il trattamento è considerato attività di trattamento rifiuti. Il trattamento a calce/cemento deve solo servire a far acquistare al materiale le caratteristiche geotecniche e non impattare sulle qualità ambientali.

6. Caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo eseguita in fase progettuale

- La caratterizzazione ambientale è stata condotta secondo le indicazioni riportate nell'allegato 2 del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120. In base alla casistica applicabile al cantiere ANAS adeguamento SS16 Adriatica, con opere non soggette a procedimento di V.I.A., trattandosi di produzione di terre con volume superiore ai 6.000 m³, si applicano i contenuti del DPR 120/2017.
- Il sito in progetto ha subito un approfondito iter di analisi ambientale per la componente suolo e sottosuolo in fase di progetto esecutivo; nel luglio 2018 sono state eseguite ulteriori indagini di caratterizzazione ambientale dei terreni interessati dalle operazioni di scavo lungo la tratta di progetto, presentate come Indagini Ambientali Integrative nei documenti T00-IA00-AMB-RE14 (relazione tecnica e certificati di analisi) e T00-IA00-AMB-PU02 (ubicazione punti di indagine). I punti di indagine per la componente suolo, inclusi nel P.M.A. di Progetto Definitivo, erano stati equamente distribuiti lungo il tracciato di progetto in corrispondenza dei pozzetti esplorativi predisposti per le indagini geognostiche.
- A supporto della progettazione esecutiva delle opere sono stati indagati 6 punti siglati SUO 01, SUO 03, SUO 04, SUO 05, SUO 06 e SUO 07.

Codice punto	Localizzazione sul tracciato
SUO 01	Pozzetto stratigrafico PZ01 al km 0+627 (in prossimità dello Svincolo Falconara)
SUO 03	Pozzetto stratigrafico PZ03 al km 1+614 (tra Sv. FalconaraII e Galleria Barcaglione)
SUO 04	Pozzetto stratigrafico PZ04 al km 3+049 (tra Sv. FalconaraII e Galleria Barcaglione)
SUO 05	Pozzetto stratigrafico PZ05 al km 4+925 (in prossimità della Galleria Orciani)
SUO 06	Pozzetto stratigrafico PZ06 al km 5+325 (tra Galleria Orciani e Svincolo Torrette)
SUO 07	Pozzetto stratigrafico PZ07 al km 5+641 (tra Galleria Orciani e Svincolo Torrette)

- L'opera in progetto ha una lunghezza complessiva di circa 7,2 km e pertanto, trattandosi di un'opera infrastrutturale lineare, il campionamento è stato eseguito, secondo quanto previsto dal DPR 120/2017, almeno ogni 500 m
- Nel luglio 2018 il gruppo di progettazione a supporto di ANAS SpA ha eseguito ulteriori 47 pozzetti esplorativi, in alcuni dei quali sono stati prelevati uno o due campioni di terre a profondità variabili

Verifica di Ottemperanza

- fino ad un massimo di 2,0 m. Le aree di indagine comprendono l'attuale tracciato della SS 16 Adriatica, le aree del tracciato di progetto e le aree dei cantieri operativi. (modalità di campionamento, sigle campioni e risultati delle rispettive caratterizzazioni negli elaborati T00-IA00-AMB-RE14 e T00-IA00-AMB-PU02).
- Le indagini di caratterizzazione del Luglio 2018 sono state condotte ai fini della caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017, nonché per la loro ammissibilità in impianto di recupero e/o discarica e ai fini della determinazione dell'aggressività al calcestruzzo. Per le indagini di caratterizzazione sono state applicate metodologie di campionamento previste dal D.M. 13 settembre 1999 "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo", nonché metodiche di preparazione e tecniche analitiche conformi ai protocolli nazionali e/o internazionali ufficialmente riconosciuti (metodiche EPA, ISO, UNI EN, IRSA-CNR, Manuale Tecnico «Metodologie analitiche di riferimento» a cura dell'ICRAM, Ministero Ambiente e Tutela del Territorio 2001).
 - Nei campioni di terreno prelevati ai fini ambientali sono stati ricercati i parametri indicati dal D.P.R. 120/2017:
 - ✓ Metalli [As, Cd, Co, Cr totale, CrVI, Hg, Ni, Pb]
 - ✓ PCB
 - ✓ Aromatici policiclici [IPA]
 - ✓ Idrocarburi leggeri [IC con C<12] e idrocarburi pesanti [IC con C>12]
 - Le concentrazioni determinate sono riferite alla totalità dei materiali secchi e confrontate con il limiti di Tab.1, col. A e col. B, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. Sono emersi alcuni punti con superamento delle CSC di Colonna A (siti ad uso verde pubblico/privato, residenziale) per i parametri Cobalto, Cromo totale ed idrocarburi pesanti, diversamente rispetto a colonna B tutti i valori di concentrazione determinati sono tutti inferiori, compresi i punti con superamento della CSC della Col.A. Il Proponente a tal proposito dichiara quanto segue: *"i terreni analizzati rispettano i requisiti di legge ai fini del loro riutilizzo in sito, come previsto dall'art. 24 comma 1 D.P.R. 120/2017 e dal punto 4.2.2 D.G.R. 884/2011 secondo cui "se la destinazione d'uso del sito ove è previsto il rimpiego corrisponde a zona commerciale o industriale, zona per la viabilità o zona per servizi non a verde, è ammesso l'utilizzo di terre e rocce da scavo con caratteristiche non compatibili con la colonna A purché, in ogni caso, nel rispetto dei valori della colonna B".*
 - Dalle determinazioni analitiche effettuate ai fini della classificazione dei materiali come rifiuti, tutti i campioni di terreno sono rientrati nel Codice CER 17.05.04 che comprende "Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*" ("Terre e rocce contenenti sostanze pericolose").

7. Siti di deposito intermedio in attesa di utilizzo

- Durante le operazioni di scavo, reinterro ed edificazione dell'opera viaria, il materiale superficiale e quello profondo non utilizzabile, verranno disposti nelle specifiche aree di stoccaggio temporaneo previste nei vari cantieri di progetto.
- Nella gestione delle terre da scavo, dovendo anche ottemperare alle prescrizioni del Decreto di compatibilità ambientale DEC/DSA/2004/0234 (v. stralcio del Decr. Nel riquadro sottostante), il progetto ha individuato delle aree disponibili adeguatamente dimensionate per il deposito provvisorio e la caratterizzazione del materiale di risulta dagli scavi.

Prescrizione del DEC1DSA1200410234

Y **Puntof):** prima di impiegare materiali da cava dovranno essere utilizzati i materiali di risulta dello scavo delle gallerie opportunamente selezionati e trattati. A tal fine nello scavo non dovranno essere impiegate tecnologie che utilizzano materiali che rendono impossibile il materiale dello smarino (es. resine, ecc.);

Nota n.8131 VIA della Regione Marche del 19Maggio 2003

Y Nello "Studio di Impatto Ambientale - Relazione", il materiale proveniente da scavi è stato stimato in 534.000 mc. Questo è composto quasi esclusivamente da argille giudicate non idonee alla formazione di rilevati, pertanto è stato previsto il trasporto presso cave o ex cave da ritombare. Le caratteristiche granulometriche dei materiali di scavo e gli indici di plasticità medi di tabella I di relazione geotecnica, sono compatibili con i parametri base per l'impiego del metodo della stabilizzazione a calce per terreni coesivi. Questa metodologia ha il doppio vantaggio di diminuire sensibilmente il volume del materiale da abbancare in "discariche" e al contempo fa diminuire il quantitativo di materiale inerte proveniente da cava. Si ritiene utile suggerire di valutare la possibilità di impiego del metodo della stabilizzazione a calce soprattutto nella realizzazione dei rilevati

- Il materiale di scavo qualitativamente risulta essere idoneo all'utilizzo come materiale da rilevato con la tecnica della stabilizzazione con legante idraulico (con miscelazione in sito e/o in fase successiva allo scavo).
- Anche il materiale di risulta dello scavo delle gallerie sarà opportunamente selezionato e trattato. A tal fine nello scavo non saranno impiegate tecnologie che utilizzano materiali che rendono impossibile il riutilizzo del materiale dello smarino.
- Per lo stoccaggio del terreno vegetale, in accordo con le previsioni del Piano Cave regionale, l'altezza massima dei cumuli non eccederà i 2 metri di altezza e, in fase operativa, saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per impedire la dispersione di materiali da tali cumuli.
- Si ricorda al Proponente che, il materiale proveniente dagli scavi, così come previsto dalla norma di settore per la gestione delle terre e rocce da scavo, dovrà essere abbancato all'interno delle aree di deposito intermedio mantenendo una fascia perimetrale di circa 3 m in modo da garantire il libero transito dei mezzi di movimentazione e trasporto. Le terre e rocce da scavo saranno stoccate in banchi, con pendenza prossima all'angolo di riposo del terreno e comunque non superiore a 1/1, di altezza massima pari a 2 metri.
- In prossimità dei punti di accesso alle aree di deposito intermedio dovrà essere prevista l'installazione di una pesa, per valutare le quantità in ingresso e uscita dai depositi e per la corretta compilazione dei documenti di trasporto.
- Tutte le aree di deposito intermedio e di stoccaggio dovranno essere dotate di un fosso di guardia perimetrale, disposto ortogonale alle linee di maggior pendenza in modo da separare in modo netto la gestione delle acque meteoriche. Questo sistema consente di separare le acque meteoriche che precipitano fuori dall'area di deposito da quelle interne.
- All'interno dell'area di deposito dovrà essere disposto un sistema di canalette che raccolgono le acque meteoriche che precipitano in quest'area. Tale accorgimento tecnico evita il ruscellamento incontrollato delle acque e il dilavamento dei materiali.

8. Percorsi per il trasporto delle terre e rocce da scavo

- La produzione di terre è fortemente legata alle seguenti lavorazioni:
 - ✓ Scavi di sbancamento riutilizzabile per inerti
 - ✓ Scavi di scotico superficiale e bonifiche
- Il fabbisogno delle terre è necessario:

Verifica di Ottemperanza

- ✓ per formazione di strati in terreno vegetale e di dune
- ✓ per formazione di rilevati
- ✓ per inerti lavorati da calcestruzzo per fondazione stradale
- La principale fonte di produzione di terre è lo scavo delle trincee e delle gallerie naturali ed artificiali, mentre il principale fabbisogno deriva dalla formazione dei rilevati stradali.
- La determinazione dei flussi di traffico è stata effettuata tenendo conto dei seguenti parametri:
 - ✓ durata dei lavori di movimento terre, variabile per ciascun ambito di opere;
 - ✓ giorni lavorativi mensili: 20 gg/mese;
 - ✓ aumento di volume del materiale sciolto: 20%;
 - ✓ capacità dei veicoli trasporto terre impiegati,
 - ✓ 15m3/dumper sulle piste di cantiere;
 - ✓ 12m3/camion sulla viabilità ordinaria.
 - ✓ 18 m3/dumper per conglomerati bituminosi
 - ✓ 10 m3/autobetoniera per conglomerati cementiti
 - ✓ Autocarri da 20t per trasporto materiale di cantiere
- La durata dei lavori, da cronoprogramma per l'asse stradale in progetto, è stimata in 47 mesi
- In merito ai percorsi delle terre e delle materie in generale, si possono articolare alcune considerazioni in base al piano di approvvigionamento dei materiali stessi dalle cave di zona. Solo parte del fabbisogno reale verrà ricavato da cave estrattive, infatti i valori di materiali previsti escludono quei depositi di materiale proveniente da demolizione e da esuberi di opere pubbliche realizzate nelle vicinanze che verranno considerati la prima risorsa disponibile.
- Il fabbisogno dichiarato di materiale da rilevato è nullo, in quanto verrà utilizzato il materiale proveniente dagli scavi previo opportuno trattamento.
- Dalle cave andranno reperiti il materiale inerte per l'anticapillare, per la formazione del conglomerato cementizio e per la pavimentazione.
- Le cave individuate per l'approvvigionamento dei materiali sono le seguenti:

Tipologie di materiali di cava	Comune	Località	Ditta
Ghiaia, sabbia e materiali detritici	Jesi	Loc. Piano Ameno	Edilscavi s.r.l.
	Sassoferrato	Loc. Piane di Venatura	Fiori Costruzioni
		Loc. Gaville	Fiori Costruzioni
	Castellino	Contrada Stazione	Inerti Esino srl * (Voltura aut. da Cava Mancini srl)
Calcare	Cingoli	Rio Lacque	Cave Macerata srl
Calcare Massiccio	S.S. Quirico	Via Clementina	Gola della Rossa Mineraria SPA

- Le discariche che il Proponente dichiara di aver individuato da censimento regionale con verifica dei rispettivi titoli autorizzativi sono le seguenti:

Ragione Sociale	Comune	Indirizzo	N.Atto/Data	
IN.CO.BIT. SUD SRL	ANCONA	Strada Prov.le del Vallone-Aspio	484	20/04/2017
EDILSCAVI SRL	JESI	Loc. Piano Ameno	845	13/08/2018
INERTI ESINO SRL	CASTELBELLINO	Contrada Molino	Det. Dir. Prov. An 651 e 652	29/03/2016

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

A	CAVA (codice PRAE)
Comune	SERRA SAN QUIRICO
Località	Via Clementina
Nome	GOLA DELLA ROSSA MINERARIA
Materiale	calcare
Volumi autorizzati (mc)	900.000
Distanza (km)	42,5 da Sv. Falconara

B	CAVA (codice PRAE)
Comune	CINGOLI
Località	Loc. Rio Lacque, Valle di Acque
Nome	CAVE MACERATA srl
Materiale	calcare
Volumi autorizzati (mc)	2.420.308
Distanza (km)	41,5 da Sv. Falconara

C	CAVA (codice PRAE 557)
Comune	CASTELPLANIO
Località	BORGO LORETO
Nome	CAVA MANCINI SAS
Materiale	calcare stratificato
Volumi autorizzati (mc)	101.000
Distanza (km)	31,5 da Sv. Falconara

D	CAVA (codice PRAE)
Comune	SASSOFERRATO
Località	Loc. Piane di Venatura
Nome	FIORI COSTRUZIONI
Materiale	sabbia/ghiaia
Volumi autorizzati (mc)	100.000
Distanza (km)	70 da Sv. Falconara

E	CAVA (codice PRAE)
Comune	SASSOFERRATO
Località	Loc. Gaville
Nome	FIORI COSTRUZIONI
Materiale	sabbia/ghiaia
Volumi autorizzati (mc)	100.930
Distanza (km)	76,5 da Sv. Falconara

F	CAVA (codice PRAE)
Comune	JESI
Località	Loc. Piano Ameno
Nome	EDILSCAVI SRL
Materiale	sabbia/ghiaia
Volumi autorizzati (mc)	
Distanza (km)	18 da Sv. Falconara

G	IMPIANTO DI RIUTILIZZO (cod. PRAE ...)
Comune	ANCONA
Località	Strada prov. le del Vallone-Aspio
Nome	IN.CO.BIT. SUD SRL
Destinazione d'uso	Recupero inerti
Distanza (km)	12,5 da Sv. Torrette

H	SITO DI DEPOSITO (cod. PRAE ...)
Comune	JESI
Località	Loc. Piano Ameno
Nome	EDILSCAVI SRL
Destinazione d'uso	Tratt.- demolizioni
Distanza (km)	18 da Sv. Falconara

I	SITO DI DEPOSITO (cod. PRAE ...)
Comune	CASTELBELLINO
Località	Contrada Molino
Nome	INERTI ESINO SRL
Destinazione d'uso	Tratt.- demolizioni
Distanza (km)	22 da Sv. Falconara

- Nell'Elaborato grafico T00-GE01-GEO-CD01-B è riportata l'ubicazione dei siti di cava e discarica e i percorsi da e per i cantieri; negli elaborati T00-GE01-GEO-PL01-B, T00-GE01-GEO- PL02-B, T00-GE01-GEO- PL03-B è riportata la localizzazione del sito di produzione e del sito di destinazione.
- Nell'elaborato T00-GE01-CAN-SC01-A è riportata la planimetria delle aree di cantiere e la viabilità di servizio.

VISTO

- il Decreto del Dirigente della P.F. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, Qualità dell'aria e Protezione Naturalistica n.276 del 28/12/2020, con cui la Regione Marche ha concluso positivamente, in qualità di Ente Vigilante, così come stabilito dall'art. 2 della Determinazione direttoriale DEC - 204 07/07/2020, la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 1 di cui all'art. 1 della medesima determinazione, limitatamente agli aspetti relativi al monitoraggio ambientale, attestando che le stesse risultano ottemperate, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 152/2006, come specificato nell'Allegato A del decreto di cui sopra che riporta integralmente il parere ARPAM;

VALUTATO altresì che

- il PUT in esame è da considerarsi valido per tutta la durata complessiva dei lavori, stimata in 47 mesi;
- Ai sensi dell'art. 17 del D.P.R. 120/2017, si ricorda che prima dell'inizio dei lavori di realizzazione dell'opera, il proponente del Piano di Utilizzo deve comunicare all'Autorità competente l'indicazione dell'esecutore del Piano di Utilizzo;

S.S. 16 "Adriatica" - Variante di Ancona. Ampliamento a 4 corsie del tratto fra lo svincolo "Falconara" e lo svincolo "Torrette". Interventi di adeguamento tecnico di elementi della carreggiata Nord: curva tra la pk 0+000 e la pk 0+672, Galleria Barcaglione, Viadotto Falconara II e Galleria Orciani

Verifica di Ottemperanza

- qualunque modifica al Piano di Utilizzo dovrà essere trasmessa al MATTM per la sua approvazione

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO

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

Sottocommissione VIA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs.152/2006 e s.m. e i.

la condizione ambientale n.2, prevista dal Decreto Direttoriale DEC-204 del 07/07/2020 in qualità di Ente Vigilante il MATTM-CTVA risulta ottemperata

La Commissione prende atto che, alla luce del Decreto della Regione Marche DDPF 276/VAA del 28/12/2020 sopra citato, la condizione ambientale n.1 risulta ottemperata con le indicazioni espresse da ARPA Marche nell'allegato 1 del predetto Decreto.

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla