



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA – 2013 – 0020677 del 11/09/2013

Pratica N.:

Ref. Mittente:

Soc. Autostrade per l'Italia p.A.
autostradepertalia@pec.autostrade.it

ISPRA
protocollo.ispra@legalmail.it

ARPA Toscana
arpat.protocollo@postacert.toscana.it

e p.c. Commissione Tecnica
di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS
ctva@pec.minambiente.it

**OGGETTO:[ID_VIP: 1333] - Piano di Utilizzo ai sensi dell'art. 5, comma 3 del
D.M. 161/2012 - Progetto Autostrada A1 Milano-Napoli ampliamento
alla terza corsia del tratto Incisa-Valdarno.
Provvedimento di approvazione.**

Con nota prot. ASPI/0005911/EU del 27/03/2013, acquisita al prot. DVA-2013-0008165 del 05/04/2013, la Soc. Autostrade per l'Italia p. A. ha inviato a questa Direzione e direttamente alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS la documentazione relativa al Piano di Utilizzo ai fini dell'approvazione ai sensi del "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce di scavo", D.M. n. 161 del 10 agosto 2012, per il progetto Autostrada A1 Milano-Napoli ampliamento alla terza corsia del tratto Incisa-Valdarno, la cui procedura di V.I.A. è in corso di svolgimento.

Acquisito il parere positivo, subordinato all'osservazione di specifiche condizioni, n. 1285 del 05/07/2013 espresso al riguardo dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS, assunto al prot. DVA-2013-0017007 del 19/07/2013, che allegato al presente provvedimento ne costituisce parte integrante;

Preso atto che la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS con il citato parere ai fini dell'approvazione del Piano di Utilizzo ha ritenuto:

- che "il Piano di Utilizzo è stato redatto secondo le indicazioni di cui all'Allegato 5 del Regolamento e costituisce dunque parte integrante del Progetto Definitivo e dello Studio di

Ufficio Mittente: Sezione Opere Civili
Funzionario responsabile: digianfrancesco.carlo@minambiente.it-tel.0657225931
DVA-2VA-OC-04_2013-0261.R01.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040

e-mail: dva@minambiente.it

e-mail PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

Impatto Ambientale predisposti per l'espletamento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi degli artt. 25 e 27 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.”;

- di proporre la proroga ai termini previsti dall'art. 5, comma 6, del DM 161/2012 , per l'avvio dei lavori, disponendo che *“la durata di validità del PdU è di 36 mesi dall'inizio dei lavori, che devono avvenire entro due anni dalla data dell'inserimento dell'intervento tra gli impegni di investimento da parte del Concedente e non alla data di presentazione del piano.”*

Considerata la difficoltà oggettiva di individuare con ragionevole certezza la prescritta data *“dell'inserimento dell'intervento tra gli impegni di investimento da parte del Concedente”* ai fini del computo del periodo di validità del PdU e che per il progetto *“Autostrada A1 Milano-Napoli ampliamento alla terza corsia del tratto Incisa-Valdarno”* è attualmente in corso il procedimento di valutazione di impatto ambientale ex D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

Ritenuto, per quanto sopra, motivato il disporre la proroga di cui art. 5, comma 6 del Regolamento, stabilendo che l'inizio dei lavori deve avvenire entro due anni dall'emanazione del decreto di compatibilità ambientale;

SI APPROVA

il Piano di Utilizzo presentato dalla Soc. Autostrade per l'Italia p.A. per il progetto Autostrada A1 Milano-Napoli tratto Incisa-Valdarno nel rispetto delle indicazioni riportate nelle *“conclusioni”* di cui al parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS n. 1285 del 05/07/2013, la cui verifica è demandata alla Regione Toscana che comunicherà gli esiti al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Ai sensi dell'art. 5, comma 6 del D.M. 161/2012 si dispone che la durata di validità del Piano di Utilizzo è di 36 mesi dall'inizio dei lavori, che deve avvenire entro due anni dall'emanazione del decreto di compatibilità ambientale relativo al progetto Autostrada A1 Milano-Napoli ampliamento alla terza corsia del tratto Incisa-Valdarno.

Il presente provvedimento è inviato all'ISPRA, ai sensi dell'art. 13 del citato D.M. 161/2012, ai fini delle attività di gestione, pubblicità e trasparenza dei dati relativi alla qualità ambientale del territorio nazionale.

Altresì, il provvedimento è inviato ad ARPA Toscana ai fini delle attività di verifica e controllo sul rispetto degli obblighi assunti, attraverso lo svolgimento di ispezioni, controlli, campionamenti e relative verifiche, ai sensi dell'art. 14 e secondo quanto previsto all'allegato 8, parte B, del D.M. 161/2012.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla notifica dell'atto e/o dalla sua pubblicazione sul sito web di questo Ministero (www.va.minambiente.it).

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano Grillo)

Allegato: parere CTVA n. 1285 del 05/07/2013, assunto al prot. DVA-2013-0017007 del 19/07/2013



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

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL SEGRETARIO


Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS
U.prot CTVA - 2013 - 0002569 del 17/07/2013

Pratica N.

Ref. Mittente:



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2013 - 0017007 del 19/07/2013

Al Sig. Ministro
per il tramite del Sig. Capo di Gabinetto

Sede

Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali

Sede



**OGGETTO: I.D. VIP 1333 trasmissione parere n. 1285 CTVA del 5 luglio 2013.
Richiesta di parere art. 9 D.M. 150/07 piano di utilizzo terre
autostrada A1 Milano - Napoli ampliamento alla III corsia Barberino
di Mugello - Incisa Valdarno tratta Incisa - Valdarno, proponente
Autostrade per l'Italia Spa.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4 lettera e) del D.M. GAB/DEC/150/2007, e per le
successive azioni di competenza della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, si
trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla
Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS nella seduta Plenaria
del 5 luglio 2013.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione
(avv. Sandro Campilongo)



All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-06
CTVA-US-06_2013-0225.DOC

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta di N° 723 fogli è conforme al suo originale. 7 LUG. 2013
Roma, li



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

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

Parere n. 1285 del 05 luglio 2013

Progetto:	<i>Parere art. 9 del GAB/DEC/150/07</i> Piano di Utilizzo delle Terre Autostrada A1 Milano - Napoli. Ampliamento alla terza corsia Barberino di Mugello - Incisa Valdarno Tratto: Incisa - Valdarno
Proponente:	Autostrade per Italia S.p.A.

6
M
Bm
VS
fatto
con
A
F
W
D
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA la trasmissione effettuata in data 02/10/2012 ai sensi del Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 161/2012 dalla Società Autostrade per l'Italia S.p.A. della documentazione tecnica inerente il Piano di Utilizzo relativo al progetto "Autostrada A1 Milano - Napoli.

Ampliamento alla terza corsia Barberino di Mugello – Incisa Valdarno. Tratto: Incisa - Valdarno", acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA- 2012 – 236732 del 03/10/2012;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;

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

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

VISTA la richiesta di parere della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, effettuata con nota prot. DVA-2013/12010 del 24/05/2013, alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, che la ha acquisita al prot. CTVA-2013/1817 - del 27/05/2013;

VISTA e CONSIDERATA la documentazione tecnica che si compone della documentazione costituita da:

- una relazione generale dal titolo "Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del DM n. 161 del 10/08/2012";
- Allegato 1 relativo alle indagini ambientali;
- Allegato 2: planimetrie relative alle indagini ambientali,
- Allegato 3: planimetrie relative ai siti di gestione delle terre,
- Allegato 4: planimetrie relative alla geologia,
- Allegato 5: procedura di trattamento a calce,
- Allegato 6: Tabella riepilogativa dei volumi di scavi e riporti suddivisi per tratte,
- Allegato 7: planimetrie relative alle suddivisioni in WBS,
- Allegato 8: elaborati grafici relativi ai percorsi dei mezzi di cantiere.

CONSIDERATO che per quanto concerne il **contesto normativo**:

- con il Decreto Legislativo del 3 dicembre 2010, n. 205, di recepimento della direttiva 2008/98/CE, sono state apportate importanti modifiche alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006;
- in particolare, le terre provenienti dagli scavi possono essere riutilizzate e non destinate a rifiuto se riconducibili alla categoria dei sottoprodotti di cui all'art. 183 lettera qq), che recita: "qq) sottoprodotto: qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 184-bis, comma 1, o che rispetta i criteri stabiliti in base all'articolo 184-bis, comma 2.";
- all'art. 184-bis sono individuate le condizioni da rispettare affinché alcuni tipi di sostanze e oggetti possano essere considerati sottoprodotti. In tale articolo viene, di fatto, ripresa la definizione comunitaria di sottoprodotto e viene inserito il concetto di normale pratica industriale: "1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni: a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto; b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi; c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana. 2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria.";
- il Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 10 agosto 2012, n. 161, recante il nuovo «Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo» (d'ora in poi "Regolamento"), indica:
 - i criteri qualitativi che i materiali da scavo dovranno rispettare al fine di poter essere considerati sottoprodotti, e quindi non rifiuti, ed uscire così dal campo di applicazione della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 in materia di gestione dei rifiuti (art. 4),
 - le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente;
- lo stesso Regolamento prevede che la sussistenza delle condizioni di cui all'art. 4 venga comprovata dal Proponente tramite il Piano di Utilizzo del materiale da scavo (art. 5), che deve essere redatto in conformità a quanto stabilito dall'allegato 5;

CONSIDERATO che in merito al **contesto progettuale di riferimento**:

- il progetto prevede l'ammodernamento e l'ampliamento alla terza corsia dell'Autostrada A1 Milano - Napoli nel tratto compreso tra lo svincolo di Incisa e quello di Valdarno;
- il tracciato dell'attuale A1 Milano - Napoli, nel tratto interessato dall'intervento in oggetto, insiste interamente nel territorio della Regione Toscana attraversando le province di Firenze ed Arezzo. Lungo il suo sviluppo sono interessati cinque comuni:
 - Incisa Valdarno (FI) per il 3% dello sviluppo complessivo,
 - Reggello (FI) per il 34%,
 - Figline Valdarno (FI) per il 30%,
 - San Giovanni Valdarno (FI) per il 25%,
 - Terranuova Bracciolini (AR) per l'8%;
- l'area risulta scarsamente urbanizzata, con presenza preponderante di aree ad uso agricolo, e caratterizzata dalla presenza di edifici legati all'attività agricola, molti dei quali assumono valore storico-culturale, e dal fiume Arno che per buona parte scorre parallelamente all'autostrada;

- l'intervento costituisce la continuazione a sud dell'intervento di potenziamento ed ammodernamento dell'A1 nel tratto compreso tra Barberino del Mugello ed Incisa. L'intervento in oggetto è compreso tra la progr. km 317+265 e la progr. km 335+719 per uno sviluppo complessivo pari a 18,4 km circa;
- dalla progr. km 317+265 fino allo svincolo di Incisa, il tracciato è caratterizzato da un asse con poche curve a limitata deviazione angolare, ma con le carreggiate che, dalla progr. km 318+000, si allontanano per scavalcare con un viadotto a vie separate il fiume Arno e la linea FS "Direttissima Milano – Roma" e quindi per ritornare affiancate alla progr. km 319+000, dopo l'attraversamento di un poggio con la galleria "Bruscheto" a doppia canna, per giungere quindi allo svincolo attuale di Incisa posto alla progr. km 319+980. Alla progr. km 319+781 è inoltre presente il cavalcavia di scavalco della SS 69;
- dallo svincolo di Incisa fino alla progr. km 323+200, poco dopo l'intersezione con la linea FS, risolta con un sottovia "a farfalla" già predisposto per accogliere la terza corsia, il tracciato è invece caratterizzato da due curve di piccolo raggio (rispettivamente 800 m e 600 m) e dalla presenza, su entrambe le carreggiate, dell'area di servizio di Reggello (collegate con un cavalcavia) e da uno stretto affiancamento con la strada provinciale. Anche in questo tratto è presente un cavalcavia alla progr. km 320+840 per l'accesso dalla provinciale ad un'importante area industriale in località Grati in carreggiata sud (polo chimico). Successivamente, un tratto pseudo-rettilineo corre invece in uno stretto corridoio tra il fiume Arno e la linea FS, quest'ultima alterna tratti in rilevato a lunghi tratti su viadotto, fino alla progr. km 330+500, dove l'autostrada, allontanandosi dal fiume, realizza un flesso caratterizzato dalla presenza, in carreggiata nord, dell'area di servizio Arno Est;
- nel tratto successivo si incontra la piattaforma stradale già adeguata ad ospitare la terza corsia. Tale sezione allargata ha inizio con la corsia di immissione dall'area di parcheggio di San Giovanni Valdarno, posta alla progr. km 332+100 in carreggiata sud, e termina alla progr. km 333+320;
- la parte terminale si caratterizza per la presenza della curva di raggio minore dell'intero intervento con $R=400$ m e limite di velocità esistente di 80 km/h. Inoltre in uscita dalla suddetta curva, andando verso sud, la sezione autostradale è stretta tra il fiume Arno in destra e la SP11 in sinistra che costeggia un tratto orograficamente complesso e di cui è previsto un adeguamento nell'ambito del progetto della variante alla SR 69 della Provincia di Arezzo;
- il tratto in progetto termina quindi in corrispondenza dello Svincolo di Valdarno, alla progr. km 335+719 (in corrispondenza del quale è in fase di realizzazione la nuova area del casello);
- di seguito è riportata la sintesi delle opere d'arte maggiori previste dal progetto: .
 - viadotto Arno: il nuovo viadotto permette lo scavalco sia del fiume Arno, sia della sede ferrovia Firenze – Roma, che in quel punto corre in affiancamento al fiume in riva sinistra. Il viadotto è realizzato mediante una travata continua in struttura composta acciaio-calcestruzzo tipo "ladder deck", di lunghezza complessiva, tra gli assi spalla, pari a 247,50 m, con sequenza luci di 45+63+90+49,5 m;
 - opere d'imbocco nuova galleria Bruscheto:
 - a) imbocco nord, in comune di Reggello,
 - b) imbocco sud, in comune di Reggello;le geometrie delle opere di imbocco è definita in modo tale da ridurre gli eventuali impatti con la presenza di aree instabili e da garantire adeguate aree di lavoro. Le soluzioni adottate prevedono la realizzazione di paratie di pali multitirantati. La dimensione e la geometria dell'imbocco Nord, lato Firenze, sono condizionate dalla stretta contiguità alla spalla del viadotto Arno e dall'andamento del profilo del terreno naturale piuttosto acclive. L'imbocco sud (Lato Roma) si colloca in un ambito profondamente diverso dal precedente, pur non essendone così distante: il profilo del terreno è molto meno acclive di quello dell'opposto versante e consente la realizzazione di un becco di flauto con inclinazione molto più dolce, attorno ai 15° circa. Subito al di fuori della galleria si apre un piazzale di servizio posto tra la nuova sede autostradale e la viabilità secondaria di accesso ai fabbricati ed ai dispositivi impiantistici necessari alla nuova galleria Bruscheto e collocati all'interno del piazzale stesso.
 - Galleria naturale Bruscheto: si prevede la realizzazione di una galleria in variante che alloggi il nuovo asse Nord dell'autostrada con una piattaforma costituita da 3 corsie di marcia per l'attraversamento collinare del cosiddetto "Colle di Canniccio", che si innalza a ridosso della

sponda destra del fiume Arno in corrispondenza di una stretta ansa che il fiume percorre tra la confluenza del fosso Cetina ed il mulino Bruschetto, nel comune di Reggello. Quest'attraversamento collinare avviene attualmente in entrambe le direzioni, tramite la galleria naturale "Bruschetto" di lunghezza complessiva pari a circa 313 m costituita da due fornici paralleli aventi ognuno una sede viaria costituita da due corsie di marcia per una larghezza complessiva di 9.2 m. La galleria Bruschetto esistente verrà riqualificata e adattata per la via in direzione Sud invertendo il senso di marcia dell'attuale canna Nord. La nuova carreggiata Nord della nuova galleria "Bruschetto" si innesta nella zona più interna del colle e si estende tra le pk 318+619 e 319+201 per uno sviluppo totale di 582 m, di cui 59 m in artificiale e 523 m in naturale;

- Cavalcavia: nella tratta in oggetto sono presenti quattro cavalcavia, di cui 3 da demolire e ricostruire e 1 da demolire;
- il progetto dell'ampliamento alla terza corsia del tratto Barberino di Mugello - Incisa Valdarno dell'Autostrada A1 Milano - Napoli, è attualmente sottoposta a procedura di VIA;

PRESO ATTO che è richiesta l'espressione di una specifica autorizzazione sul Piano di Utilizzo come endoprocedimento dell'istruttoria VIA in corso;

VERIFICATO che:

- il Piano di Utilizzo presentato indica che i materiali da scavo derivanti dalla realizzazione dell'intervento autostradale saranno utilizzati all'interno dello stesso intervento, specificando le modalità ed i dettagli della loro gestione nelle fasi di produzione, caratterizzazione, trasporto ed utilizzo, nonché il processo di tracciabilità dei materiali dai siti di produzione ai siti di deposito intermedio ed ai siti di destinazione. In particolare, il Piano di Utilizzo presentato è strutturato in capitoli contenenti: il quadro di riferimento normativo; l'inquadramento generale (territoriale, progettuale, geologico e geomorfologico); la caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo in fase di progettazione (campagne di indagini effettuate nel periodo settembre 2010 - gennaio 2011 ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e campagne di indagini del 2012 ai sensi del D.M. 161/2012); le metodologie di scavo previste (operazioni di scavo, normale pratica industriale, inclusioni e gestione dei materiali identificati come non sottoprodotti); l'individuazione dei siti di movimentazione dei materiali da scavo; la caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo da effettuare in corso d'opera o finale e infine la gestione ed il trasporto dei materiali da scavo in fase di cantiere (viabilità interessata, procedure per la tracciabilità e dichiarazione di avvenuto utilizzo);
- il Piano di Utilizzo presentato prevede una durata pari a quella dei lavori dell'intero tratto autostradale Incisa - Valdarno e stimata dalla Società proponente in 36 mesi;
- inoltre la Società proponente individua quali aree di importante rilevanza per la gestione e la movimentazione dei materiali le seguenti, suddivise per territorio comunale:
 - nel comune di Reggello:
 - o campo base CB-01: prog. km 319+700 carreggiata dir. Nord, al cui interno trovano collocazione baracche e servizi di cantiere; in particolare l'area è stata suddivisa in due porzioni, una destinata ad ospitare alloggi e una dedicata agli uffici di cantiere. L'accesso al CB-01 è garantito da un collegamento alla viabilità pubblica, la SR 69,
 - o cantiere operativo CO-01: prog. km 319+500 carreggiata dir Nord. L'area di cantiere, direttamente accessibile dalla S.R. 69 tramite via Bruschetto, è suddivisa in tre sottoaree: cantiere operativo, area di caratterizzazione terre e area produzione di calcestruzzi,
 - o cantiere operativo CO-02: prog. km 320+350 carreggiata dir. Sud. All'interno dell'area di cantiere, accessibile dalla SR 69 tramite viabilità locali, sono predisposti rispettivamente un cantiere operativo, un'area di caratterizzazione terre e un'area di produzione asfalti;
 - nel comune di Terranuova Bracciolini:
 - o cantiere operativo CO-03: prog. km 336+600 carreggiata dir. Nord. All'interno dell'area di cantiere, accessibile dalla SP 59, sono predisposti rispettivamente un cantiere operativo e un'area di caratterizzazione terre;

- si prevede, inoltre, di realizzare un'area di supporto in corrispondenza dell'imbocco sud della nuova galleria di Bruschetto. Tale area, di superficie complessiva pari a circa 5.800 mq, è destinata alla realizzazione della galleria Bruschetto e alle opere d'arte necessarie per l'imbocco della galleria stessa. Una strada collega l'area di supporto al cantiere CO-01;
- le aree di deposito in attesa di utilizzo individuate dalla Società proponente sono localizzate nelle predette aree di cantiere:
 - cantiere operativo CO-01: prog. km 319+500 carreggiata dir Nord, dove saranno inoltre raccolti i terreni provenienti dallo scavo in sotterraneo della nuova galleria Bruschetto, in attesa del loro utilizzo (110.000 mc circa),
 - cantiere operativo CO-02: prog. km 320+350,
 - cantiere operativo CO-03: prog. km 336+600;
- nel Piano di Utilizzo sono indicate le percentuali attese dei terreni che verranno utilizzate per rilevati (utilizzo tal quale o con trattamento a calce o cemento, previa eventuale vagliatura e frantumazione). In totale, considerando l'intero tratto autostradale Incisa - Valdarno, il materiale da scavo inerte disponibile non è sufficiente a coprire interamente il fabbisogno; si evidenzia la necessità di approvvigionamento da cava di materiale per il rilevato ed un esubero di materiale dagli scavi non riutilizzato nell'ambito del progetto;
- i tipi di terre prodotte durante la realizzazione della tratta Incisa - Valdarno sono costituiti da terreno vegetale, scavi all'aperto e scavi in sotterraneo. I risultati della caratterizzazione ambientale condotta nel 2010 ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e smi e nel 2012 ai sensi del D.M. 161/2012 evidenziano nella maggior parte dei casi il rispetto dei limiti della colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e smi (valida per i siti ad uso residenziale e per il verde pubblico/privato); in particolare il 100% dei campioni superficiali e profondi mostra valori entro le CSC di colonna B, il 90% dei campioni è riutilizzabile anche in siti a destinazione uso residenziale, verde pubblico /privato, ovvero presenta valori inferiori anche ai limiti di colonna A);
- durante la gestione dei materiali di scavo la Società proponente individua i seguenti materiali da gestire nell'ambito del regime dei rifiuti:
 - i materiali di risulta derivanti da perforazioni profonde per la realizzazione di pali e diaframmi e dalla bagnatura del fronte di scavo,
 - i tamponi al fronte di scavo costituiti da spritz-beton con spessore definito per le condizioni di sosta prolungata, anche fibrorinforzato o armato con rete,
 - la parte superficiale in arco rovescio per la potenziale contaminazione dal passaggio dei mezzi in movimento;
- nell'ottica che tali operazioni rientrino in un piano di gestione dei rifiuti secondo l'art. 183 del D.Lgs. 152/05 e smi., si sottolinea anche che le acque, utilizzate durante l'operazione di abbattimento delle polveri nella fase di cantierizzazione, nei tratti caratterizzati dalla potenziale presenza di amianto devono essere specificatamente raccolte e trattate e che il materiale di risulta dal processo di sedimentazione, costituito anche da polveri di cemento e additivi, debba essere considerato rifiuto;
- il materiale qualificato quale rifiuto sarà poi gestito internamente alle aree a servizio della cantierizzazione individuate presso i cantieri operativi CO01, CO02 e CO03;

CONSIDERATO che il Regolamento, all'art. 5, c. 1, prevede che *“Il Piano di Utilizzo del materiale da scavo è presentato dal proponente all'Autorità competente almeno novanta giorni prima dell'inizio dei lavori per la realizzazione dell'opera. Il proponente ha facoltà di presentare il Piano di Utilizzo all'Autorità competente in fase di approvazione del progetto definitivo dell'opera. Nel caso in cui l'opera sia oggetto di una procedura di valutazione ambientale, ai sensi della normativa vigente, l'espletamento di quanto previsto dal presente regolamento deve avvenire prima dell'espressione del parere di valutazione ambientale.”* e, all'art. 15, c. 1, prevede altresì che *“Fatti salvi gli interventi realizzati e conclusi alla data di entrata in vigore del presente regolamento, al fine di garantire che non vi sia alcuna soluzione di continuità nel passaggio dalla preesistente normativa prevista dall'articolo 186 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni a quella prevista dal presente regolamento, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, i progetti per i quali è in corso una procedura ai sensi e per gli*

effetti dell'articolo 186, del decreto legislativo n. 152 del 2006, possono essere assoggettati alla disciplina prevista dal presente regolamento con la presentazione di un Piano di Utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5.";

VALUTATO quindi che la richiesta della Società proponente si colloca all'interno di tali disposizioni transitorie;

PRESO ATTO delle indicazioni del citato allegato 5 al DM n. 161 del 10 agosto 2012;

PRESO ATTO che il ciclo di gestione delle terre prevede il riutilizzo delle terre e rocce scavate anche al di fuori dei siti di produzione e che i materiali da scavo derivanti dalla realizzazione dell'intervento autostradale saranno utilizzati all'interno dello stesso intervento;

CONSIDERATO che per quanto concerne la **caratterizzazione ambientale** dei materiali da scavo eseguita in fase progettuale:

- era stata effettuata una campagna di indagini ai sensi dell'art 186 del D.Lgs 152/06 e smi nel periodo settembre 2010 - gennaio 2011, alla quale è seguita un'integrazione nel 2012,
- le campagne di indagine ambientale eseguite nel 2010 presentano aspetti conformi a quanto indicato dal nuovo Regolamento e sono state incluse tra le indagini eseguite per l'elaborazione del Piano di Utilizzo,
- per tutte le campagne realizzate la Società proponente ha indicato l'ubicazione dei punti di indagine, le metodiche di campionamento, i tempi di campionamento, gli inquinanti analizzati,
- nel 2012 è stata effettuata un'ulteriore la campagna, utilizzata per completare le conoscenze acquisite nell'indagine eseguita precedentemente;

CONSIDERATO che per quanto riguarda le campagne di indagine pregresse (2010-2011):

- sono stati selezionati 7 pozzetti esplorativi e 5 sondaggi geognostici verticali da cui sono stati prelevati un totale di 14 campioni di terreno;
- il Proponente ha supposto che la principale fonte di potenziale contaminazione del suolo interessato dal progetto di ampliamento del tratto autostradale in oggetto potesse essere rappresentata dal traffico veicolare che insiste sull'infrastruttura. Pertanto, nei campioni di terreno prelevati dai pozzetti superficiali si è ritenuto opportuno ricercare:
 - Composti inorganici: Antimonio (Sb); Arsenico (As); Berillio (Be); Cadmio (Cd); Cobalto (Co); Cromo (Cr) totale; Cromo (Cr) VI; Mercurio (Hg); Nichel (Ni); Piombo (Pb); Rame (Cu); Selenio (Se); Stagno (Sn); Tallio (Tl); Vanadio (V); Zinco (Zn); Cianuri (Liberi); Fluoruri,
 - Idrocarburi: idrocarburi leggeri (C<12); idrocarburi pesanti (C>12),
 - Composti aromatici: Benzene; Etilbenzene; Stirene; Toluene; Xilene;

VALUTATO dal punto di vista metodologico per le campagne di indagine pregresse (2010 - 2011) che:

- le indagini ambientali in sito sono state effettuate secondo le prescrizioni della normativa (D.Lgs. 152/06 e smi, Parte Quarta, Titolo V, Allegato 2) con metodi di scavo a secco,
- l'ubicazione dei punti è avvenuta secondo un modello concettuale basato sul campionamento ragionato,
- sono stati eseguiti pozzetti esplorativi ed in subordine sondaggi profondi per il tratto in galleria,
- le metodiche di campionamento e di preparazione dei campioni sono riferite alla norma UNI 10802,
- sono adottati i criteri relativi alle frazioni granulometriche da scartare e da sottoporre ad analisi di laboratorio (2 cm/2 mm), le concentrazioni finali sono riferite alla totalità dei materiali, comprensivi dello scheletro,
- gli inquinanti analizzati rispondono ai criteri della normativa vigente, eccezion fatta per l'amianto,
- le analisi sono state eseguite in laboratori certificati e secondo metodi di prova riconosciuti (in grado di ottenere valori 10 volte minori dei limiti);

VALUTATO dal punto di vista metodologico che la campagna integrativa del 2012 è stata eseguita come indicato negli allegati 2 e 4 del Regolamento ed in particolare:

- trattandosi del progetto di un'infrastruttura lineare l'individuazione della densità dei punti di indagine nonché la loro ubicazione è stata basata su considerazioni di tipo statistico, costruendo una griglia regolare lungo il tracciato (campionamento sistematico), con maglie di lunghezza 500 m e lato 100 m sulle tratte all'aperto;
- per la tratta in sotterraneo è stata costruita una maglia di lunghezza 1000 m;
- i punti d'indagine sono stati localizzati all'interno di ogni maglia in posizione opportuna (ubicazione sistematica casuale) considerando la distanza indicativa tra ciascun punto delle due campagne effettuate di circa 500 m, le dimensioni del sito oggetto dello scavo e le particolari situazioni locali (eventuali attività antropiche presenti o siti interferenti di rilievo);
- le aree di deposito, di rimodellamento e di cantiere, sulla base delle dimensioni specifiche, sono state oggetto del criterio di definizione del numero dei punti di indagine riportato nella tabella dell'Allegato 2;
- nell'ambito del piano delle indagini integrative, secondo i criteri del Regolamento, sono stati previsti punti di prelievo presso i quali successivamente, in fase di esecuzione della campagna delle indagini, non è stato possibile procedere al campionamento. I motivi per cui non è stato possibile procedere al campionamento sono essenzialmente riferibili al divieto di accesso da parte della proprietà privata; mancata autorizzazione all'accesso per non reperibilità del proprietario; avverse condizioni del sito o del tratto (acclività, interruzione e costrizione del traffico, ecc.); potenziali interferenze con sottoservizi e opere autostradali esistenti. Si evidenzia inoltre che, nel caso di opere da realizzare a grande profondità, le indagini relative agli strati più profondi, che richiedono l'impiego di attrezzature e modalità invasive, sono risultate incompatibili con la fase di presentazione del Piano di Utilizzo e quindi non sono state eseguite in tale fase, bensì posticipate alla fase di corso d'opera;
- sono stati indagati 57 punti su 89 inizialmente previsti nel piano di indagini integrative:
 - con un campionamento totale di 139 campioni suddivisi in 57 aliquote riferibili allo strato superficiale, top soil, e 82 prelievi profondi da sottoporre ad analisi,
 - i siti di indagine investigati lungo il tracciato in linea sono stati 25 su 27 individuati, mentre in aree di cantiere sono stati 32 su 32;
- la maggior parte dei punti di indagine lungo linea risulta essere lungo il tracciato, in corrispondenza delle aree di scavo per la realizzazione delle opere d'arte, del futuro rilevato di ampliamento per la bonifica del piano di posa, delle interferenze idrografiche e delle aree interessate dalla futura esecuzione dei collettori idraulici. In considerazione della profondità di scavo limitata a 1-2 m da p.c., sono stati prelevati su ogni sito, oltre al campione superficiale, 2 campioni rappresentativi di ciascun metro;
- i punti di indagine in aree di cantiere hanno previsto 2 campionamenti (nella coltre superficiale e tra 0,3-1 m dal p.c.), essendo le aree di cantiere oggetto del solo scotico superficiale (sino a circa 0,6 m da p.c.) per la sistemazione ed adeguamento del piano di posa, con un limitato movimento di materiali;
- la caratterizzazione ambientale integrativa è stata eseguita con le medesime metodiche standard applicate nelle precedenti campagne di indagine in fase progettuale, indicate anche in allegato 4 del Regolamento, con prelievo, conservazione e preparazione dei campioni, secondo la norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati";
- gli inquinanti analizzati rispondono ai criteri della normativa vigente e in particolare:
 - i composti inorganici: Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr) totale, Cromo (Cr) VI, Mercurio (Hg), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Rame (Cu), Vanadio (V), Zinco (Zn),
 - Idrocarburi pesanti (C>12),
 - Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati in Tabella 1, Allegato 5, alla parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06,
 - Composti aromatici: Benzene; Etilbenzene; Stirene; Toluene; Sommatoria organici aromatici,

- Amianto;

PRESO ATTO che, come previsto dal Regolamento (Allegato 2), i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, ripascimenti, interventi in mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e nel corso di processi di produzione industriale in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione,
- se la concentrazione di inquinanti è compresa fra i limiti di cui alle colonne A e B, in siti a destinazione produttiva (commerciale e industriale);

CONSIDERATO che per quanto riguarda gli esiti delle caratterizzazioni:

- i risultati delle analisi sui campioni sono stati confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del D.Lgs. n. 152 del 2006 e smi;
- i risultati delle caratterizzazioni sono indicati relativamente alle 7 tratte in cui è stato suddiviso il tracciato di interesse per ragioni di funzionalità rispetto alla distribuzione delle opere e di cui si dirà meglio più avanti;
- complessivamente sono stati analizzati nelle campagne di indagine in fase di progettazione 139 campioni (82 profondi e 57 superficiali), le cui analisi indicano:
- il 100% dei materiali analizzati è totalmente riutilizzabile in pertinenza autostradale ovvero la totalità dei campioni ha evidenziato, per tutti i parametri chimici considerati, tenori inferiori ai valori limite di colonna B,
 - il 90% dei materiali profondi analizzati è riutilizzabile in siti a destinazione uso residenziale, verde pubblico /privato e agricolo (valori inferiori ai limiti di colonna A), il restante 10%, (che rientra nei limiti della colonna B) è valido solo per i siti ad uso industriale/commerciale,

anche il 91% dei campioni superficiali mostra valori entro le CSC di colonna A;

PRESO ATTO che, come indicato dal Proponente, i materiali da scavo derivanti dalla realizzazione dell'intervento autostradale, ed ascrivibili ai valori limite indicati dalla colonna B, saranno utilizzati all'interno dello stesso intervento per i soli usi industriali come la realizzazione dei rilevati stradali;

di seguito nella tabella è riportato uno schema riassuntivo dei superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla colonna A della tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del D.Lgs. n. 152 del 2006 e smi:

Tratta			Profondità Prelievo	Composti inorganici					Idrocarburi Pesanti (c>12)	
n.	Da prog. km	A prog. km		cobalto	piombo	rame	stagno	zinco		antimonio
1	317+265	319+500	top soi							1
			terreno profondo		1		2		1	
2	319+500	322+000	top soi	1						
			terreno profondo	1						1
3	322+000	324+500	top soi		1			1		1
			terreno profondo				2			1
4	324+500	327+500	top soi		1	1		1		1
			terreno profondo			1	1			
5	327+500	330+500	top soi							
			terreno profondo							
6	330+500	334+000	top soi		1			1		1
			terreno profondo				2			1
7	334+000	335+719	top soi							1
			terreno profondo				1			
Totale superamenti				2	4	2	8	3	1	7

PRESO ATTO quindi che in base agli esiti della caratterizzazione effettuate il Proponente ritiene che il materiale scavato nell'ambito del progetto sia completamente riutilizzabile;

PRESO ATTO che nell'ambito della campagna di indagini integrative, secondo i criteri del Regolamento, sono stati individuati punti di prelievo presso i quali in fase progettuale non è stato possibile eseguire il campionamento o raggiungere la effettiva quota scavo, principalmente per divieto di accesso da parte della proprietà privata, mancata autorizzazione all'accesso per non reperibilità del proprietario, avverse condizioni del sito o del tratto (acclività, interruzione e costrizione del traffico, area densamente boscata, ecc.), potenziali interferenze con sottoservizi e opere autostradali esistenti;

CONSIDERATO che il Proponente, per tali siti risultati inaccessibili o da investigare in profondità, rimanda il campionamento e l'analisi ad un'indagine ambientale preventiva da effettuarsi nella fase realizzativa dell'intervento a cura dell'impresa appaltatrice e che tali siti sono i seguenti:

Comune	Sigla campione	X est [m]	Y nord [m]	Opera prevista	Profondità campionamento [m dal p.c.]
Incisa	PZ-LL-02	1697434	4839485	rilevato	top soil; 0-1m; 1-2m
Reggello	PZ-CN-07	1697895	4838776	imbocco nord Bruschetto	quota intermedia; quota scavo
Reggello	PZ- CN-08	1697926	4838803	imbocco nord Bruschetto	quota intermedia; quota scavo
Reggello	PZ- CN-09	1697944	4838831	imbocco nord bruschetto	quota intermedia; quota scavo
Reggello	PZ- CN-06	1697949	4838771	imbocco nord Bruschetto	quota intermedia; quota scavo
Reggello	PZ- CN-49	1698104	4838246	imbocco sud Bruschetto	quota intermedia; quota scavo
Reggello	PZ- CN-50	1698119	4838198	imbocco sud Bruschetto	quota intermedia; quota scavo
Reggello	PZ- CN-51	1698142	4838152	imbocco sud Bruschetto	quota intermedia; quota scavo

Comune	Sigla campione	X est [m]	Y nord [m]	Opera prevista	Profondità campionamento [m dal p.c.]
Terranova Bracciolini	PZ-LL-25	1705499	4825861	rilevato	top soil; 0-1m; 1-2m

CONSIDERATO inoltre che le operazioni di scavo potranno interessare la porzione satura del terreno, interferendo con la falda affiorante e sub affiorante dell'Arno in corrispondenza del Viadotto Arno;

PRESO ATTO che la Società Autostrade propone di condurre la campagna di misura quali-quantitativa in falda, così come indicato in allegato 2 del Regolamento, nella fase di corso d'opera a carico dell'Esecutore. Tale disposizione è data considerando che alcuni elementi avrebbero reso i tempi di presentazione del piano non compatibili col termine del periodo transitorio, fra i quali la necessità di eseguire ulteriori sondaggi a carotaggio continuo profondi da strumentare con tubi piezometrici specifici per le modalità di prelievo dinamico, e quindi con modalità differenti da quelle impiegate nelle principali attività geognostiche di progetto, eseguite precedentemente all'emanazione del Regolamento;

CONSIDERATO che la Società proponente indica che i limiti di riferimento sono da riferirsi alla Tabella 2, allegato 5, al Titolo V, parte IV, del D.Lgs. n. 152 del 2006 e smi, considerando come set analitico gli stessi parametri proposti per la caratterizzazione dei terreni e che la densità dei campionamenti dovrà considerare la disposizione delle principali opere d'arte presenti lungo la tratta:

- Nuovo viadotto Arno,
- Sottovia Strada Comunale-fosso Burchio,
- Ponte sul Borro Cotina,
- Ponte sul Torrente Chiesimone,
- Ponte sul Torrente Resco,
- Ponte sul Torrente Faella,
- Ponte sul Borro Spina,
- Ponte su Frana Poggilupi,
- Ponte sul Torrente Ciuffenna;

in tal senso si dovrà considerare quanto indicato in allegato 2 del Regolamento prevedendo un rilievo piezometrico in corrispondenza almeno di una delle 2 spalle o lati delle opere indicate;

CONSIDERATO che il Regolamento prevede (Allegato 1) che qualora in fase di progettazione si ravvisi la necessità di effettuare caratterizzazioni ambientali in corso d'opera il Piano di Utilizzo deve indicarne le modalità di esecuzione secondo le indicazioni dell'Allegato 8;

CONSIDERATO che il Proponente, in relazione alla caratterizzazione ambientale in corso d'opera, fornisce dei criteri generali ai quali si dovrà attenere l'esecutore ed in particolare:

- la caratterizzazione durante l'esecuzione dell'opera potrà essere condotta, in base alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, in una delle modalità indicate all'Allegato 8 parte A: su cumuli all'interno delle opportune aree di cantierizzazione, direttamente sull'area di scavo e/o sul fronte di avanzamento, nell'intera area di intervento;
- l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di effettuare per le opere all'aperto la caratterizzazione dei materiali da scavo relativi ai punti risultati inaccessibili e per i punti per i quali non è stato possibile investigare gli strati più profondi in fase progettuale;
- l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di effettuare la caratterizzazione su cumuli, all'interno delle previste aree di cantierizzazione, per i materiali da scavo che si origineranno dallo scavo in sotterraneo della nuova Galleria Bruschetto;
- l'Impresa esecutrice ha la facoltà di ricaratterizzare i materiali relativi agli scavi all'aperto,

- l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di effettuare una campagna di misura quali/quantitativa sulla falda acquifera sotterranea in prossimità dell'interferenza con le opere precedentemente indicate, dando evidenza dei dati di analisi all'Autorità competente con nota integrativa;

VALUTATO quindi che la tematica della caratterizzazione è stata effettuata il linea con le indicazioni del Regolamento;

PRESO ATTO che il Proponente ha individuato 7 tratte lungo l'intero tracciato di circa 18 km; tale suddivisione risulta funzionale alla distribuzione delle singole opere e alla descrizione dei siti di produzione di materiali di scavo e dei siti di destinazione, intesi anche come depositi intermedi, individuati all'interno di ciascun tratto autostradale e che le 7 tratte sono:

1. Tratta da progr. km 317+265 a progr. km 319+500,
2. Tratta da progr. km 319+500 a progr. km 322+000,
3. Tratta da progr. km 322+000 a progr. km 324+500,
4. Tratta da progr. km 324+500 a progr. km 327+500,
5. Tratta da progr. km 327+500 a progr. km 330+500,
6. Tratta da progr. km 330+500 a progr. km 334+000,
7. Tratta da progr. km 334+000 a progr. km 335+719;

CONSIDERATO che per ognuna delle 7 tratte in cui è stato suddiviso il tracciato il Proponente ha definito:

- i principali siti di produzione delle terre,
- i principali siti di utilizzo delle terre,
- l'inquadramento territoriale ed urbanistico,
- l'inquadramento geologico e geomorfologico,
- le caratteristiche ambientali dei materiali di cui si è già detto,
- la classificazione dei terreni, i volumi movimentati e le metodiche di scavo applicate, oltre che le WBS di interesse;

CONSIDERATO in particolare che per quanto riguarda i **siti di produzione e di utilizzo**:

- per la tratta 1, da progr. km 317+265 a progr. km 319+500:
 - volumi:
 - scavo profondo: 298.444 mc,
 - scavo dello scotico superficiale: 44.277 mc,
 - riutilizzo da scavo profondo: 275.312 mc,
 - riutilizzo da scotico superficiale: 39.850 mc,
 - principali siti di produzione terre: carreggiata Nord: rilevato, trincea; carreggiata sud: rilevato, trincea; Viadotto Fiume Arno; carreggiata Nord: Galleria Bruschetto; km 319+319 prolungamento ponte; area cantiere CO-01; imbocchi Nord e Sud Bruschetto,
 - principali siti di utilizzo terre: rilevato autostradale interessato da ampliamento della piattaforma autostradale; nuovo rilevato autostradale in carreggiata nord; sistemazione Viadotto Fiume Arno; sistemazione area cantiere CO-01; sistemazione imbocchi Nord e Sud Bruschetto;
- per la tratta 2, da progr. km 319+500 a progr. km 322+200:
 - volumi:
 - scavo profondo: 148.449 mc,
 - scavo dello scotico superficiale: 64.807 mc,
 - riutilizzo da scavo profondo: 121.587 mc,
 - riutilizzo da scotico superficiale: 59.826 mc,
 - principali siti di produzione terre: carreggiata Nord: rilevato e a raso; carreggiata Sud: a raso; km 319+776 cavalcavia; km 319+987 nuovo cavalcavia; km 320+800 nuovo cavalcavia; km 321+523 ricostruzione cavalcavia; km 321+863 costruzione ponte; area cantiere CB-01 e CO-02,

- principali siti di utilizzo terre: rilevato autostradale interessato da ampliamento della piattaforma autostradale; sistemazione area cantiere CB-01 e CO-02;
- per la tratta 3, da progr. km 322+200 a progr. km 324+500:
 - volumi:
 - scavo profondo: 46.899 mc,
 - scavo dello scotico superficiale: 8.100 mc,
 - riutilizzo da scavo profondo: 36.581 mc,
 - riutilizzo da scotico superficiale: 5.143 mc,
 - principali siti di produzione terre: carreggiata Nord: a raso; carreggiata Sud: a raso, rilevato basso per tratti limitati; km 321+863 costruzione ponte; km 322+632 nuovo cavalcavia FS,
 - principali siti di riutilizzo terre: rilevato autostradale interessato da ampliamento della piattaforma autostradale;
- per la tratta 4, da progr. km 324+500 a progr. km 327+500:
 - volumi:
 - scavo profondo: 56.935 mc,
 - scavo dello scotico superficiale: 8.385 mc,
 - riutilizzo da scavo profondo: 37.392 mc,
 - riutilizzo da scotico superficiale: 5.324 mc,
 - principali siti di produzione terre: carreggiata Nord : a raso, rilevato per tratti limitati; carreggiata Sud: a raso, rilevato per tratti limitati; km 326+363 ampliamento ponte sul Torrente Faella; km 324+839 ampliamento ponte Torrente Resco,
 - principali siti di riutilizzo terre: rilevato autostradale interessato da ampliamento della piattaforma autostradale;
- per la tratta 5, da progr. km 327+500 a progr. km 330+500:
 - volumi:
 - scavo profondo: 29.052 mc,
 - scavo dello scotico superficiale: 10.208 mc,
 - riutilizzo da scavo profondo: 18.593 mc,
 - riutilizzo da scotico superficiale: 6.481 mc,
 - principali siti di produzione terre: carreggiata Nord: a raso, rilevato per tratti limitati; carreggiata Sud: a raso, rilevato per tratti limitati,
 - principali siti di riutilizzo terre: rilevato autostradale interessato da ampliamento della piattaforma autostradale;
- per la tratta 6 da progr. km 330+500 a progr. km 334+000:
 - volumi:
 - scavo profondo: 31.158 mc,
 - scavo dello scotico superficiale: 5.779 mc,
 - a riutilizzo da scavo profondo: 23.680 mc,
 - riutilizzo da scotico superficiale: 3.669 mc,
 - principali siti di produzione terre: carreggiata Nord: a raso, rilevato per tratti limitati; carreggiata Sud: a raso, rilevato per tratti limitati; km 331+596 Ampliamento ponte Borro Spina,
 - principali siti di riutilizzo terre: rilevato autostradale interessato da ampliamento della piattaforma autostradale;
- per la tratta 7 da progr. km 334+000 a progr. km 335+719:
 - volumi:
 - scavo profondo: 45.953 mc,
 - scavo dello scotico superficiale: 39.343 mc,
 - a riutilizzo: 38.234 mc,
 - sistemazione verde: 37.356 mc,

- principali siti di produzione terre: carreggiata Nord: a raso; carreggiata Sud: a raso; km 334+289 ponte frana di Poggilupi; km 335+216 Ponte Torrente Ciuffenna; area cantiere CO-03,
- principali siti di riutilizzo terre: rilevato autostradale interessato da ampliamento della piattaforma autostradale; sistemazione area cantiere CO-03, prog. km 336+600;

CONSIDERATO che la suddivisione in tratte non è da intendersi nel senso che ciascuna tratta sia di per sé autonoma dal punto di vista della gestione dei materiali da scavo ma è semplicemente funzionale ad una trattazione più dettagliata delle specifiche caratteristiche tratto per tratto, produzione e fabbisogno di terre compresi, all'interno comunque di una visione organica dell'intero intervento e del bilancio complessivo dei materiali da scavo, che è il seguente:

Tratta			Scavo [mc]		Riutilizzo [mc]	
n.	Da prog. km	A prog. km	Scavo profondo	Scotico superficiale	Scavo profondo	Scotico superficiale
1	317+265	319+500	298.444	44.277	275.312	39.850
2	319+500	322+000	148.449	64.807	121.587	59.826
3	322+000	324+500	46.899	8.100	36.581	5.143
4	324+500	327+500	56.935	8.385	37.392	5.324
5	327+500	330+500	29.052	10.208	18.593	6.481
6	330+500	334+000	31.158	5.779	23.680	3.669
7	334+000	335+719	45.953	39.343	38.234	37.356
Totale			656.890	180.899	551.280	157.650

CONSIDERATO che:

- in relazione ai volumi di scavo indicati, la distribuzione del materiale riutilizzato si distribuisce sull'intero progetto, secondo la logica definita in allegato 5 del Regolamento che i "siti che possono essere alternativi tra loro", secondo il fabbisogno di materiale sulle diverse tratte dettato dal cronoprogramma. Ogni tratta non va quindi vista come a sé stante nell'ambito della gestione dei materiali, ma integrata nel bilancio terre complessivo del progetto;
- i bilanci evidenziano:
 - la necessità di approvvigionamento da cava di materiale per rilevato, per un volume complessivo pari a 194.520,66 mc,
 - un esubero di materiale proveniente dagli scavi per un volume complessivo pari 128.857 mc, non riutilizzato nell'ambito del progetto. Il proponente prevede di conferire tale materiale in discarica, come si può desumere dagli elaborati relativi allo SIA, attualmente sottoposto a procedura di VIA;

CONSIDERATO che per quanto riguarda i volumi di scavo:

- sono stati individuati i volumi attesi di materiale idoneo per la formazione di rilevati, per rimodellamenti e quello classificato come non idoneo, da un punto di vista prettamente geotecnico,
- i volumi attesi tratta per tratta sono stati suddivisi secondo la classificazione dei terreni HRB-AASHTO (CNR-UNI 10006) e sono state evidenziate le percentuali utilizzate (utilizzo tal quale o con trattamento a calce o a cemento, previa eventuale vagliatura e frantumazione) per ciascuna categoria considerata:

TRATTE	Incidenza attesa			% riutilizzo			% riutilizzo			% riutilizzo A1-A2	% riutilizzo totale				
				A6-A7			A4-A5								
	A6 A7	A4 A5	A1 A2	0%	90%	10%	0%	50%	50%	100%	Tal quale	Tal quale	Con trat calce	Con trat cemento o miscela calc- cem	NO
				Tal quale	Con trat	NO	Tal quale	Con trat	NO						
1	90%	10%	0%	0%	81%	9%	0%	5%	5%	0%	0%	81%	5%	14%	
2	60%	20%	20%	0%	54%	6%	0%	10%	10%	20%	20%	54%	10%	16%	
3	45%	35%	20%	0%	41%	5%	0%	18%	18%	20%	20%	41%	18%	22%	
4	20%	65%	15%	0%	18%	2%	0%	33%	33%	15%	15%	18%	33%	35%	
5	10%	10%	20%	0%	9%	1%	0%	35%	35%	20%	20%	9%	35%	36%	
6	40%	40%	20%	0%	36%	4%	0%	20%	20%	20%	20%	36%	20%	24%	
7	40%	25%	35%	0%	36%	4%	0%	13%	13%	35%	35%	36%	13%	17%	
Totale	44%	37%	18%	0%	39%	4%	0%	19%	19%	18%	18%	39%	19%	23%	

- in riferimento alla sola formazione di Monte Morello nella tabella seguente è riportata nello specifico la classificazione dei terreni e la loro percentuale di trattamento per lo scavo in sotterraneo della galleria Bruschetto:

Scavo in galleria da km 317+265 a km 319+500 GN Bruschetto	Incidenza attesa			% riutilizzo			% riutilizzo			% riutilizzo totale		
				MML'			MML					
	MML'	MML (*)	-	0%	90%	10%	75%	25%	0%	Tal quale	Con trat calce	NO
	10%	90%	0%	0%	9%	1%	68%	23%	0%	68%	32%	1%

VALUTATO che per quanto concerne i **siti di produzione** sono identificati i volumi totali per tratta e la loro caratterizzazione in termini di possibilità di riutilizzo;

VALUTATO che per quanto concerne i **siti di utilizzo** essi sono ubicati ed i volumi sono indicati per tratta;

CONSIDERATO che per quanto concerne le **modalità di scavo**:

- per quanto concerne gli scavi all'aperto, questi saranno eseguiti con le seguenti metodologie:
 - scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici (escavatori con benna e/o martellone, pale meccaniche e autocarri),
 - scavi di fondazione a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici (escavatori con benna e/o martellone, pale meccaniche e autocarri),
 - scavi di fondazione con micropali o pali di grande diametro eseguiti con mezzi meccanici (trivelle di perforazione, escavatori con benna e/o martello, pala meccanica, autocarri, autobetoniera e pompa spritz);

- per quanto riguarda la realizzazione dello scavo della nuova galleria Bruschetto (lunghezza tratta scavata in naturale pari a 523 m circa), l'avanzamento avverrà per campi di scavo adottando le seguenti modalità operative:
 - esecuzione di tampone al fronte di scavo costituito da spritz-beton con spessore definito per condizioni di sosta prolungata (da eseguirsi ad ogni inizio/fine campo di scavo),
 - eventuale esecuzione di drenaggi in avanzamento, in presenza d'acqua, in numero di 3+3 costituiti da tubi in PVC f=60mm sp \geq 4mm, rivestiti con TNT e di lunghezza pari a 30 m, di cui 10 m ciechi ed i restanti 20 microfessurati, da ripetersi ogni 1-2 campi d'avanzamento,
 - esecuzione degli interventi di presostegno e consolidamento in avanzamento (infilaggi metallici, consolidamento al fronte e al contorno, ove previsti),
 - scavo con martellone a piena sezione (sezione di scavo media pari a 207.6 mq) per singoli sfondi di profondità massima pari al passo centina (\leq 1 m) dopo ogni sfondo: realizzazione di strato in spritz-beton fibrorinforzato di spessore pari a 5 cm o superiore, sulla base delle indicazioni fornite dal preposto al fronte dell'impresa esecutrice (vedi NIR n.41) sia al fronte sia al contorno del cavo e posa del presostegno con centinatura metallica e spritz-beton (fibrorinforzato o con rete elettrosaldata);
 - scavo e getto dell'arco rovescio e delle murette a distanza dal fronte di scavo non maggiore di 10 m e regolarizzazione del betoncino proiettato;
- per quanto concerne lo scavalco del fiume Arno il progetto interessa l'ambito fluviale, con lo scavo e realizzazione dei pozzi di fondazione; la struttura del viadotto in questione prevede sostegni (pile e spalle) fondati su pozzi circolari, che raggiungono la formazione geologica relativa al substrato inalterato. Per ridurre le interferenze dell'esecuzione degli scavi dei pozzi relativi alle pile bordo alveo col corpo d'acqua, la realizzazione dei micropali è prevista tramite perforazione eseguita senza l'utilizzo di bentonite ed anche senza l'impiego di polimeri che non siano ecocompatibili. All'esterno della coronella di micropali è prevista e la realizzazione di un'ulteriore coronella di fori sfalsata rispetto alla prima, in cui sono messi in opera tubi in PCV valvolati per l'iniezione a pressione e a volume controllati di miscela cementizia, avente l'obiettivo nel terreno sciolto di permeazione della massa e in roccia di sigillatura delle fessure. Tale sistema di sostegno così costruito, preliminare alle operazioni di scavo, ha lo scopo di impedire eventuali interferenze idrauliche che si potrebbero instaurare durante gli scavi. E' previsto in progetto che la definizione della composizione della miscela e dei parametri esecutivi di iniezione avvenga a partire dai risultati di un campo-prova;

RILEVATO che secondo quanto contenuto in allegato 4 del DM 161/2012, nei casi di interferenza con la porzione satura, si dovrà utilizzare materiale da scavo per il quale sia stato verificato il rispetto dei limiti di cui alla colonna A (Tabella 1, allegato 5, al Titolo V, parte IV, del D.Lgs. 153/2006 e ss.mm.ii.), con le modalità indicate nel suddetto allegato;

VALUTATO che le metodologie di scavo previste, che consistono nell'utilizzo di pale meccaniche gommate o cingolate, escavatori meccanici con benna o martellone, automezzi da carico (articolati, dumper, camion), trivelle di perforazione e autobetoniera e pompa spritz, non alterano le caratteristiche dei materiali e che comunque il Proponente ha ritenuto di voler garantire la qualità dei materiali attraverso una ulteriore caratterizzazione dei materiali provenienti dagli scavi in sotterraneo della galleria;

CONSIDERATO che, come specificatamente richiesto dal Regolamento in allegato 5, sono individuate le operazioni di **normale pratica industriale** previste all'interno dei cantieri per migliorare le caratteristiche tecniche e prestazionali dei materiali scavati e che tali operazioni sono:

- la vagliatura, tramite macchinari idonei che consentono la separazione delle diverse granulometrie. I cumuli a valle del vaglio sono poi presi in carico per essere inviati, in funzione della rispettiva classe granulometrica: all'impianto di betonaggio, all'impianto di frantumazione, all'impianto per la formazione dei misti stabilizzati/cementati;

- la frantumazione, che consente di produrre una geometria del materiale a spigoli vivi avente una granulometria che rientri nel fuso granulometrico da utilizzare per la realizzazione delle opere a progetto in terra;
- la stabilizzazione a calce o a cemento, che consiste nella miscelazione intima della terra con calce o cemento e con acqua in quantità tali da modificare attraverso reazioni chimico-fisiche le sue caratteristiche di lavorabilità e di resistenza meccanica in opera;
- la riduzione di elementi e materiali antropici, come vetroresina (elementi tubolari in vetroresina sono utilizzati nelle fasi di consolidamento del fronte di scavo), miscele ed additivi (utilizzati nei lavori di perforazione di pozzi o scavi di paratie);

VALUTATO che le lavorazioni effettuate sui materiali di scavo per ottimizzarne l'utilizzo costituiscono ai sensi dell'Allegato 3 del Regolamento un trattamento di normale pratica industriale in quanto non incidono sulla classificazione come sottoprodotto dei materiali da scavo, non ne modificano le caratteristiche chimico-fisiche bensì consentono di rendere maggiormente produttivo e tecnicamente efficace l'utilizzo di tali materiali;

CONSIDERATO E VALUTATO altresì che:

- per la stabilizzazione a calce il Regolamento prevede che le modalità dei terreni di scavo così trattati siano preventivamente concordate con l'ARPA o l'APPA competente in fase di redazione del Piano di utilizzo;
- il Proponente ha provveduto in tal senso mediante un 'incontro con l'ARPAT;
- durante detto incontro, come risulta da verbale, la stessa ha indicato che "per il trattamento a calce valgono le prescrizioni date al Proponente in sede di rilascio del parere regionale sulla VIA. Laddove non vi siano state specifiche prescrizioni in sede di VIA valgono le modalità concordate con ARPAT nel corso del successivo iter approvativo";

CONSIDERATO che nell'ambito delle aree di cantiere sono individuati i **siti di deposito del materiale in attesa di utilizzo**, che si trovano al km 319+500 (CO01), al km 320+350 (CO02) e al km 336+600 (CO03) e che il Proponente ha dichiarato che il deposito del materiale escavato avrà una durata compatibile con i tempi di validità del Piano di Utilizzo;

CONSIDERATO che le aree utilizzate e organizzate per la **caratterizzazione chimica dei terreni e dei materiali, che si può rendere necessaria nella fase di corso d'opera**, sono le stesse in cui sono collocati i siti di deposito del materiale in attesa di utilizzo;

CONSIDERATO che i **percorsi** attraverso i quali avviene la movimentazione dei materiali da scavo dal luogo di produzione al sito di caratterizzazione/cantiere, e da quest'ultimo al sito di destinazione finale (corpo autostradale, pertinenze stradali e/o rimodellamenti morfologici) sono stati individuati come coincidenti con l'asse autostradale;

CONSIDERATO che per quanto riguarda la **tracciabilità dei materiali di scavo** il Piano di Utilizzo prevede che:

- in tutte le fasi di movimentazione delle terre verrà definita una procedura affinché ciascun volume di terre sarà identificato nelle fasi di produzione, trasporto, deposito e utilizzo;
- la documentazione che accompagna il trasporto del materiale da scavo dovrà essere predisposta all'esecutore nella fase di corso d'opera secondo le indicazioni dell'Allegato 6 del Regolamento;

CONSIDERATO e VALUTATO che il Piano di Utilizzo prevede che l'avvenuto utilizzo del materiale scavato in conformità allo stesso PdU dovrà essere attestato dall'esecutore mediante la **Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (DAU)**, come da art. 12 del Regolamento e in conformità con l'Allegato 7;

CONSIDERATO che in ogni caso il Piano di Utilizzo considera le seguenti tipologie identificate come rifiuto e quindi opportunamente gestite, internamente alle aree di deposito individuate presso le aree di cantiere CO01, CO02 e CO03, ubicate tutte in prossimità dell'intervento:

- i materiali di risulta derivanti da perforazioni profonde per la realizzazione di pali e diaframmi e dalla bagnatura del fronte di scavo,
- i tamponi al fronte di scavo costituiti da spritz-beton con spessore definito per le condizioni di sosta prolungata, anche fibrorinforzato o armato con rete,
- la parte superficiale in arco rovescio per la potenziale contaminazione dal passaggio dei mezzi in movimento;

PRESO ATTO che la **durata prevista del Piano di Utilizzo** è stimata in 36 mesi, pari alla durata complessiva dei lavori;

CONSIDERATA la **richiesta di proroga** ai termini previsti dall'art. 5 comma 6 del Regolamento per l'avvio dei lavori, da riferirsi a due anni dalla data dell'inserimento dell'intervento tra gli impegni di investimento da parte del Concedente e non alla data di presentazione del piano;

VERIFICATO infine che il materiale di scavo, come definiti da all'art. 1, c.1, lett. b) del Regolamento, individuato dal Proponente nel Piano di Utilizzo è qualificabile come sottoprodotto in quanto rispondente ai seguenti requisiti:

- a) il materiale da scavo è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- b) il materiale da scavo è utilizzato, in conformità al Piano di Utilizzo, nel corso dell'esecuzione della stessa opera nel quale è stato generato per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati;
- c) il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale secondo i criteri di cui all'Allegato 3;
- d) il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lettera b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'Allegato 4.

VALUTATO in sintesi che il Piano di Utilizzo è stato redatto secondo le indicazioni di cui all'Allegato 5 del Regolamento e costituisce dunque parte integrante del Progetto Definitivo e dello Studio di Impatto Ambientale predisposti per l'espletamento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi degli artt. 25 e 27 del D.Lgs. 152/2006 e smi;

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

Parere positivo circa il Piano di Utilizzo relativo al progetto "Autostrada A1 Milano – Napoli. Ampliamento alla terza corsia Barberino del Mugello – Incisa Valdarno, tratto Incisa - Valdarno".

In riferimento al c. 6 dell'art. 5 del DM 161/2012 la durata di validità del PdU è di 36 mesi dall'inizio dei lavori, che devono avvenire entro due anni dalla data dell'inserimento dell'intervento tra gli impegni di investimento da parte del Concedente e non alla data di presentazione del piano.

Conclusioni:

- l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di effettuare per le opere all'aperto la caratterizzazione dei materiali da scavo relativi ai punti risultati inaccessibili e per i punti per i quali non è stato possibile

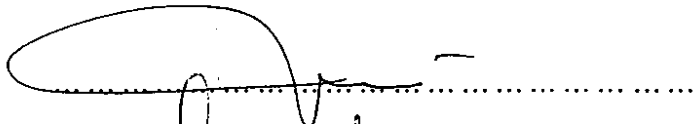
investigare gli strati più profondi in fase progettuale, ivi compresi quelli che interessano la porzione satura del terreno;

- l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di effettuare la ricaratterizzazione dei materiali relativi agli scavi all'aperto per la tratta dove sono stati registrati superamenti relativi ai limiti di colonna A per alcuni analiti. I risultati della caratterizzazione dovranno essere forniti all'ARPAT per le valutazioni di competenza.
- l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di effettuare la caratterizzazione durante l'esecuzione dell'opera che potrà essere condotta, in base alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, in una delle modalità indicate all'Allegato 8 parte A: su cumuli all'interno delle opportune aree di cantierizzazione, direttamente sull'area di scavo e/o sul fronte di avanzamento, nell'intera area di intervento;
- l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di effettuare la caratterizzazione su cumuli, all'interno delle previste aree di cantierizzazione, per i materiali da scavo che si origineranno dallo scavo in sotterraneo della nuova Galleria Bruschetto;
- l'Impresa esecutrice ha la facoltà di ricaratterizzare i materiali relativi agli scavi all'aperto,
- l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di effettuare una campagna di misura quali quantitativa sulla falda acquifera sotterranea, in tutte le tratte o porzioni di tratte dove gli scavi interessano la porzione satura del terreno e dove la falda ha una soggiacenza inferiore al metro; particolare attenzione dovrà essere posta in prossimità dell'interferenza dei costruendi sostegni (pile e spalle) del viadotto sul fiume Arno, dando evidenza dei dati di analisi ad ARPAT con nota integrativa;
- Nei tratti interessati da falda sub affiorante con soggiacenza inferiore a 100 cm dal piano campagna, il riutilizzo dei materiali da scavo tal quali per l'impiego nei rilevati è consentito per la formazione del primo metro di spessore dal piano di appoggio, nel caso in cui le concentrazioni degli analiti (All. n.4 del DM161/2012) non superino i valori di colonna A Tab. 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. La soggiacenza della falda sarà verificata secondo un'unica campagna di misura nel periodo autunno/inverno negli intervalli di tacciato dove la stessa è già stata stimata inferiore a 100 cm. Gli esiti della verifica saranno validati dall'ARPAT prima della realizzazione del rilevato;
Le misure quali quantitative sulla falda in prossimità dell'interferenza con le opere di progetto saranno riferite alla tabella n. 2 Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. con densità di campionamento di cui all'Allegato n. 2 del regolamento 161/12.
- In merito alle modalità di utilizzo del trattamento a calce, tenuto conto che il Piano di Utilizzo presentato fa riferimento ad una guida tecnica edita dal Ministero dei trasporti francese riconosciuta in ambito europeo, si prescrivono le seguenti indicazioni previste dalla linea guida e di tutte le modalità operative sotto elencate, che integrano o modificano la guida stessa:
 - l'identificazione in cartografia dei cantieri sensibili e ordinari in funzione della definizione che ne fa la guida tecnica senza ulteriori distinzioni fra sensibilità 1 e 2;
 - l'allineamento delle modalità operative previste per quanto riguarda la protezione dell'ambiente a quanto riportato nella guida tecnica;
 - gli intervalli di tempo tra le operazioni di spargimento e quelle di miscelazione devono essere ridotti al massimo a 15 minuti in linea con la guida tecnica;
 - nei cantieri classificati sensibili deve essere obbligatorio l'utilizzo di sistemi di nebulizzazione dell'acqua disposti in prossimità dei punti di attività e di possibile emissione;
 - l'attività deve essere sospesa in corrispondenza di condizioni anemologiche caratterizzate da raffiche di vento superiori a 5 m/s. i valori delle velocità del vento, riportati nella presente prescrizione, sono esemplificativi ma si ritengono adeguati a permettere un elevato grado di

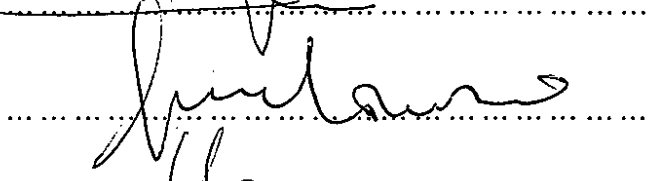
tutela dei recettori e garantire l'attività e le lavorazioni nelle normali condizioni meteorologiche, nelle successive fasi di esecuzione dell'opera, la società proponente può proporre valori alternativi della velocità del vento o procedure di lavorazione alternative, ma questi devono essere validati dall'ARPAT. Si osserva che, in presenza di raffiche di vento di notevole intensità, anche l'utilizzo dei sistemi di nebulizzazione potrebbe essere inefficace. Si ricorda inoltre che l'estrema cautela adottata in relazione alle lavorazioni a calce è legata ai possibili effetti che possono intervenire a causa della sua dispersione nell'ambiente: per la calce viva esiste un valore IDLH (Immediately Dangerous for Life and Health) ovvero di immediata pericolosità per la vita e la salute, corrispondente ad una concentrazione in aria di 25 mg/m³;

- la registrazione in continuo della velocità del vento durante le operazioni deve essere effettuata utilizzando una strumentazione anemometrica posta ad un'altezza non inferiore a 5 m dal piano di campagna, in prossimità del cantiere di attività ed in assenza di ostacoli rilevanti per un raggio di circa 50 m intorno. I dati (direzione del vento e velocità) devono essere registrati;
- la superficie trattata a calce giornalmente non deve essere superiore a quella lavorabile nel medesimo periodo di tempo (completamento delle fasi di miscelazione e compattazione), tenendo conto delle tempistiche operative previste dalla guida tecnica. Questo allo scopo di prevenire l'asportazione eolica della calce;
- la compattazione deve essere condotta con metodologie e velocità di lavoro atte a non creare sviluppo di polveri;
- il personale addetto alle operazioni di stabilizzazione con la calce deve essere informato anche di tutti gli aspetti ambientali correlati con tale lavorazione e formato rispetto alle procedure e alle attività da mettere in atto per evitare impatti sull'ambiente;
- le aree sottoposte al trattamento a calce devono essere realizzate con sistemi chiusi di raccolta acque. In tal caso qualsiasi eventuale fuoriuscita di acqua da tali aree di lavoro deve essere raccolta opportunamente con un sistema di regimazione ai fini dello smaltimento oppure del trattamento con impianto specificatamente autorizzato;
- considerato che le superfici laterali dei rilevati costruiti con trattamento a calce risultano essere punti sottoposti a spolvero, causa erosione eolica dovuta ad una loro minore compattazione, si dovrà evidenziare come si intende operare per evitare eventuali problemi di tale natura;
- evidenziato dall'esperienza sul campo che successivamente alle attività di trattamento si può verificare la percolazione delle acque piovane con trascinarsi di calce non reagita all'interno di sistemi di raccolta acque superficiali (in particolare per rilevati di un certo spessore ed a seguito di eventi piovosi di una certa entità), si ritiene che debbano essere evidenziate le soluzioni che saranno adottate per evitare il versamento di acqua a pH elevato in corsi d'acqua superficiali;
- le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati devono essere aggiornate secondo la normativa vigente (CLP);
- i depositi della calce viva devono essere realizzati per quanto possibile vicino alle aree di trattamento. Le aree dove sono collocati tali depositi devono essere predisposte per la raccolta di eventuali acque di dilavamento. Le stesse devono essere mantenute pulite. Nel caso di versamento accidentale della calce in fase di riempimento degli stoccaggi o di travaso nei mezzi per il trasporto sui luoghi di lavoro, occorre provvedere immediatamente a nebulizzare acqua allo scopo di contenere eventuale spolvero, senza creare ruscellamento e comunque provvedendo a raccogliere le eventuali acque di dilavamento prodotte. Nel caso di grossi quantitativi il materiale deve essere raccolto in maniera da evitare spolvero;
- i mezzi di trasporto della calce all'interno delle strade di cantiere e all'esterno delle stesse devono avere le ruote pulite al fine di evitare il trascinarsi della calce lungo la sede viaria sia asfaltata sia non asfaltata.

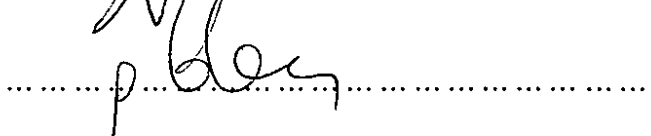
Guido Monteforte Specchi
(Presidente)



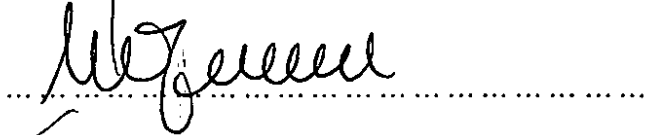
Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



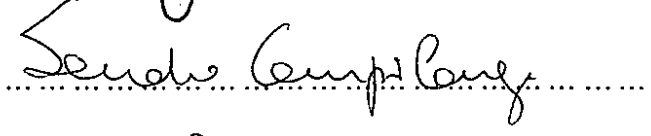
Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)



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



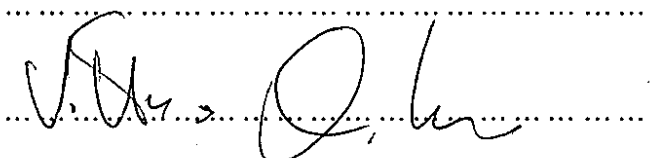
Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)



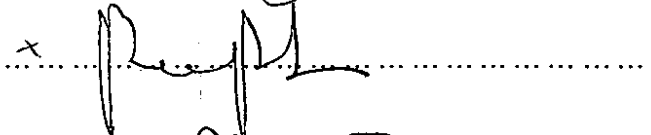
Prof. Saverio Altieri

ASSENTE

Prof. Vittorio Amadio



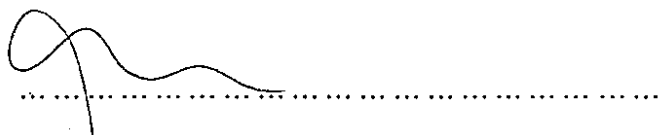
Dott. Renzo Baldoni



Dott. Gualtiero Bellomo

ASSENTE

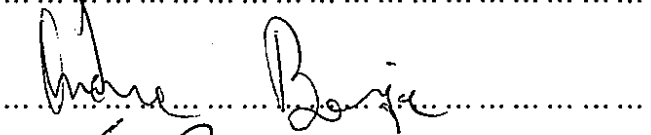
Avv. Filippo Bernocchi



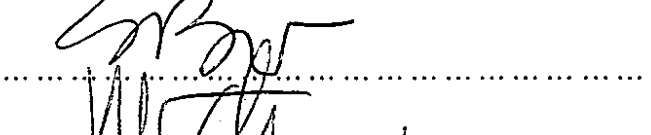
Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

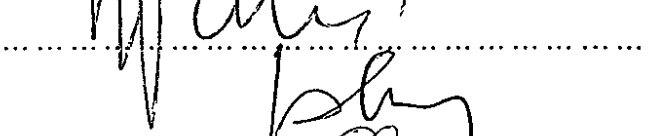
Dott. Andrea Borgia



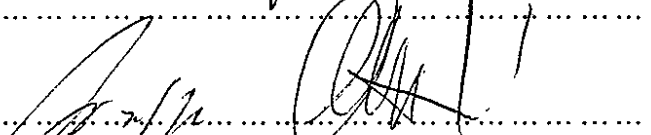
Ing. Silvio Bosetti



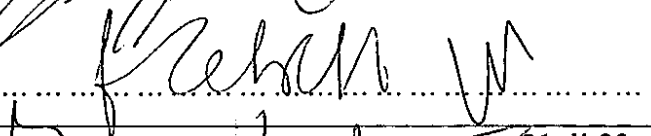
Ing. Stefano Calzolari



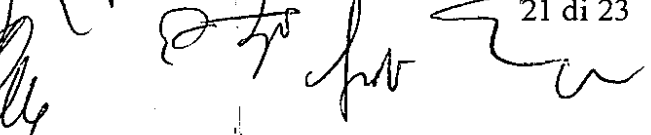
Ing. Antonio Castelgrande



Arch. Giuseppe Chiriatti



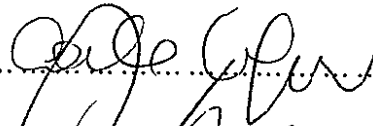
Arch. Laura Cobello




6



Prof. Carlo Collivignarelli



Dott. Siro Corezzi



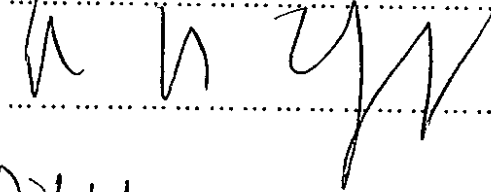
Dott. Federico Crescenzi

ASSENTE

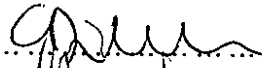
Prof.ssa Barbara Santa De Donno



Cons. Marco De Giorgi



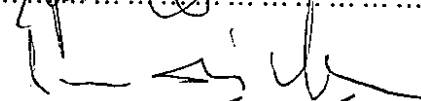
Ing. Chiara Di Mambro



Ing. Francesco Di Mino



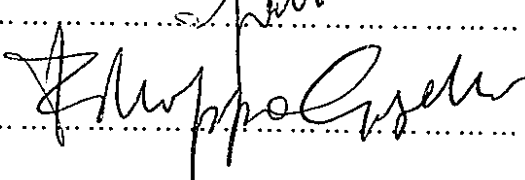
Avv. Luca Di Raimondo



Ing. Graziano Falappa



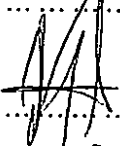
Arch. Antonio Gatto



Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

Prof. Antonio Grimaldi



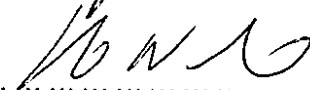
Ing. Despoina Karniadaki

ASSENTE

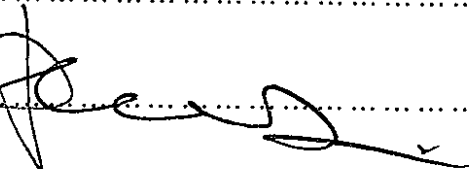
Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo

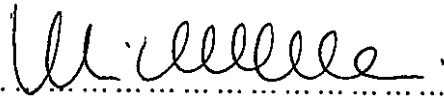


Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

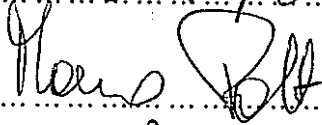
Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

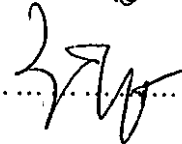
Arch. Eleni Papaleludi Melis



Ing. Mauro Patti



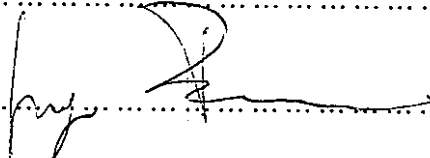
Avv. Luigi Pelaggi



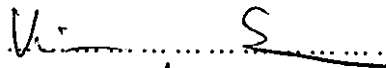
Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

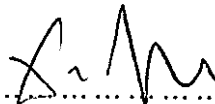
Dott. Vincenzo Ruggiero



Dott. Vincenzo Sacco



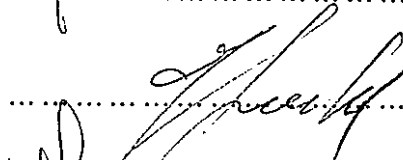
Avv. Xavier Santiapichi



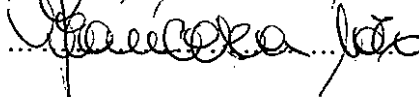
Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

