



*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-2013-0011238 del 15/05/2013

Pratica N. ....

Rif. Mittente: .....

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

Presidente del Comitato di Controllo  
c/o Direzione Generale per le Valutazioni  
Ambientali  
dva@minambiente.it

e p.c. Presidente della Commissione Tecnica  
di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS  
CTVA@minambiente.it

**OGGETTO: Provvedimento di approvazione del Piano di Utilizzo ai sensi dell' art. 5, comma 3 del D.M. 161/2012 - Progetto Autostrada A1 Milano-Napoli ampliamento alla terza corsia tratto Firenze sud-Incisa Valdarno Lotto 1 (tratte esterne: prog. km da 300+749 a 306+986 e da km 313+119 a 318+511) e Lotto 2 Variante San Donato (prog. km da 306+986 a 313+119) - [ID\_VIP:807]**

Con nota prot. ASPI/0029447/EU del 19/12/2012, acquisita al prot. DVA-2012-31538 del 27/12/2012, la Soc. Autostrade per l'Italia p. A. ha trasmesso 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, sia per il lotto 1 del tratto autostradale Firenze sud-Incisa Valdarno, la cui procedura di V.I.A. si è conclusa con l'emanazione del decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/1717 del 17/12/2008, che per il lotto 2 Variante San Donato la cui procedura di V.I.A. è in corso di svolgimento..

Con nota prot. DVA-2013-0000808 del 14/01/2013, la documentazione inviata dalla Soc. Autostrade per l'Italia p.A. è stata trasmessa alla Commissione Tecnica per le valutazioni di competenza.

Ufficio Mittente: Sezione Opere Civili  
Funzionario responsabile: digianfrancesco.carlo@minambiente.it-tel.0657225931  
DVA-2VA-OC-04\_2013-0165.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

Successivamente la Soc. Autostrade per l'Italia p.A. con nota prot. ASPI/4826/EU del 12/03/2013, assunta al prot. DVA-2013-6695 del 18/03/2013, ha trasmesso alla scrivente e direttamente alla Commissione Tecnica la documentazione integrativa e di chiarimento.

**Acquisito** il parere positivo n. 1204 del 19/04/2013 espresso al riguardo dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS, assunto al prot. DVA-2013-0009907 del 30/04/2013, 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 positivo ai fini dell'approvazione del Piano di Utilizzo ha indicato che, ai sensi dell'art. 5, comma 6 del D.M. 161/2012, l'inizio dei lavori dovrà avvenire entro 2 anni dall'emanazione del decreto di compatibilità ambientale relativo al lotto 2 Variante di San Donato, e ha dettato indicazioni riguardo le modalità di svolgimento delle operazioni di caratterizzazione dei materiali da scavo e riguardo le misure di mitigazione volte a contenere gli impatti legati al processo di stabilizzazione a calce dei suddetti materiali;

### **SI APPROVA**

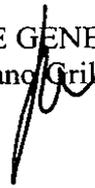
il Piano di Utilizzo presentato dalla Soc. Autostrade per l'Italia p.A. per l'Autostrada A1 Milano-Napoli progetto di ampliamento alla terza corsia del tratto Firenze sud-Incisa Valdarno Lotto 1 e Lotto 2 Variante San Donato.

Ai sensi dell'art. 5, comma 6 del D.M. 161/2012 si dispone che l'inizio dei lavori dovrà avvenire entro 2 anni dall'emanazione del decreto di compatibilità ambientale relativo al lotto 2 Variante di San Donato.

Il Comitato di Controllo, istituito presso Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, previsto dai decreti di compatibilità ambientale, n. 897 del 19 novembre 2007 (tratto Barberino di Mugello/Firenze Nord) e n. 1717 del 17 dicembre 2008 (tratto Firenze Sud/Incisa Valdarno), provvederà a quanto indicato nel citato parere comunicandone gli esiti alla scrivente Direzione Generale.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni ed al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla pubblicazione dell'Avviso in Gazzetta Ufficiale.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Mariano Grillo)



Allegato: prot. DVA-2013-0009907 del 30/04/2013



*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 - 0001452 del 23/04/2013

Pratica N. ....

Prof. Mittente: .....



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

E.prot DVA - 2013 - 0009907 del 30/04/2013

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

Sede

Direzione Generale per le  
Valutazioni Ambientali

Sede



OGGETTO: I.D. VIP 807 trasmissione parere n. 1204 CTVA del 19 aprile 2013.  
Richiesta di parere art. 9 D.M. 150/07 autostrada A1 Milano - Napoli  
ampliamento alla III corsia tratta Firenze sud - Incisa Valdarno.  
Piano di utilizzo Terre del lotto 1 (tratte esterne: prog. da km  
300+749 a 306+986 e da km 313+119 a 318+511) e del lotto 2.  
Variante San Donato (prog. da km 306+986 a 313+119) , proponente:  
Autostrade per l'Italia S.p.A

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 19 aprile 2013.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione  
(avv. Sandro Campolongo)

All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00  
Funzionario responsabile: CTVA-US-06  
CTVA-US-06\_2013-0121.DOC

600  
Ministero dello Sviluppo Economico  
Commissione  
- VIA e VAS  
MARE

La presente copia fotostatica composta  
di N° ..... fogli è conforme al  
suo originale.

Roma, li ..... 23 APR 2013 .....



*[Handwritten signature]*

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

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

\* \* \*

Parere n. 1204 del 19 aprile 2013

*WBeer*

<b>Progetto</b>	<b>Parere art. 9 del GAB/DEC/150/07</b> <b>Autostrada A1 Milano - Napoli.</b> <b>Ampliamento alla terza corsia</b> <b>Barberino di Mugello – Incisa Valdarno</b> <b>Tratto: Firenze Sud - Incisa. Lotto 1 Lotto 2</b>  <b>Piano di Utilizzo delle Terre</b>
<b>Proponente</b>	<b>Autostrade per Italia S.p.A.</b>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Multiple handwritten signatures and initials]*

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

**VISTA** la trasmissione ai sensi del Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e ss.mm.ii 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: Firenze Sud - Incisa. Lotto 1 (Tratte esterne : prog. km da 300+749 a 306+986 e da 313+119 a 318+511) e Lotto 2 (Variante San Donato: progr. km da 306+986 a 313+119)", acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA n. 3307 del 07/02/2013;

**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 n.3578 dell' 11/02/2013, alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, che la ha acquisita al prot. CTVA n. 529 del 12/02/2013;

**VISTA e CONSIDERATA** la documentazione tecnica che si compone di:

- una prima parte di documentazione acquisita al prot CTVA n. 3578 dell' 11/02/2013 costituita da:
  - una relazione generale dal titolo "Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del DM n., 1061 del 10/08/2012";
  - le planimetrie relative alle indagini ambientali,
  - le planimetrie relative ai siti di gestione delle terre,
  - le planimetrie relative alla geologia,
  - le planimetrie relative alle suddivisioni in WBS,
  - gli elaborati grafici relativi ai percorsi dei mezzi di cantiere;
- una seconda parte di documentazione integrativa acquisita al prot CTVA-2013-1113 del 25/03/2013 costituita da una relazione che approfondisce i seguenti argomenti:
  - stabilizzazione a calce – parere preventivo ARPAT,
  - risultati relativi all'amianto,
  - sintesi dei risultati delle caratterizzazioni,

- tecnologie di scavo,
- tracciabilità dei materiali di scavo;

**CONSIDERATO** che la Regione Toscana si è espressa nell'ambito dell'istruttoria VIA in corso relativa al Lotto 2 "Variante San Donato" e nello specifico con la delibera N. 60 del 29/01/2013;

**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 programma di potenziamento dell'Autostrada del Sole da Sasso Marconi ad Incisa (di circa 120 km di sviluppo) si compone del progetto della cosiddetta Variante di Valico Sasso Marconi - Barberino di Mugello (di circa 62 km di sviluppo) e del progetto di ampliamento alla 3ª corsia della tratta Barberino di Mugello - Firenze - Incisa Valdarno (di circa 58 km di sviluppo), quest'ultimo a sua volta suddiviso nelle tre tratte elementari Barberino del Mugello - Firenze Nord, Firenze Nord - Firenze Sud e Firenze Sud - Incisa Valdarno;

- il progetto relativo all'ampliamento alla terza corsia nel tratto compreso tra lo svincolo di Firenze Sud e quello di Incisa, si configura quindi come l'ultimo importante adempimento cui la società Concessionaria deve dare seguito per realizzare la completa attuazione del programma suddetto;
- date le caratteristiche fisiche del tratto autostradale Firenze Sud - Incisa, il progetto di potenziamento ed adeguamento fin dalla sua originaria concezione, aveva previsto l'adozione di una soluzione di ampliamento alla 3<sup>a</sup> corsia in sede di tipo non convenzionale che si sostanzia nell'alternanza di interventi di ampliamento alla 3<sup>a</sup> corsia ordinari con interventi di potenziamento fuori sede, limitati alla sola carreggiata Nord in corrispondenza del valico del colle di San Donato e del passaggio sull'incisione dell'Arno;
- tale impostazione trae origine dal parere negativo formulato dalla Regione Toscana, al termine degli anni '80, su un'ipotesi di potenziamento dell'A1 che, a Sud della Variante di Valico, prevedeva di bypassare interamente l'area fiorentina con la cosiddetta bretella Est, Barberino di Mugello - Incisa Valdarno, opera che si sviluppava per circa 50 km in Val di Sieve e dal territorio giudicata unanimemente ad alto impatto ambientale;
- con tali premesse la soc. Autostrade, d'accordo con la Regione Toscana, modificò intorno al 1996 i suoi programmi di potenziamento dell'A1 su un più modesto piano di ampliamento alla 3<sup>a</sup> corsia dell'autostrada esistente, che si configurasse il più possibile come potenziamento in sede, ossia con interventi da realizzarsi a ridosso dell'autostrada esistente;
- alla luce di tali indirizzi nel 1998 furono redatti il progetto preliminare e lo Studio di Impatto Ambientale preliminare, quest'ultimo, pur non previsto dalla normativa vigente, si rivelò valido strumento per individuare e confrontare fra loro più soluzioni alternative;
- nello specifico della sottotratta in argomento, Firenze Sud - Incisa Valdarno, si elaborarono, per il tratto fuori sede di "San Donato" due tracciati alternativi tra loro: uno, per la nuova carreggiata Sud, che si sviluppava dapprima a monte dell'autostrada esistente, con due gallerie di circa 2 km di sviluppo, e poi a valle dell'attuale autostrada, con una lunga galleria di circa 3 km di sviluppo; l'altro, più contenuto, prevedeva invece la realizzazione di una nuova carreggiata Nord che, con una galleria di soli 1800 m, superava il colle di S. Donato;
- tale seconda ipotesi tentava di concretizzare l'indirizzo minimale in più occasioni espresso dalla Regione Toscana, per limitare l'intervento ad un ampliamento avente le caratteristiche di complanarità e contiguità con l'opera esistente;
- nel 2001 l'attività di consultazione con gli Enti interessati portò alla definizione qualitativa delle tipologie d'intervento da adottare nonché alla scelta della ipotesi di tracciato con galleria da 1800 m per quanto riguardava il valico di S. Donato;
- il 25/10/2001 il progetto fu presentato agli enti territoriali che confermarono le indicazioni di cui sopra con la stipula di un apposito protocollo d'intesa;
- nello stesso periodo il progetto dovette altresì confrontarsi con l'emanazione di una normativa (DM 6792/2001) più vincolante per l'iniziativa (in termini sia di composizione degli elementi che definiscono l'andamento plano-altimetrico del tracciato, che di sezioni tipo, soprattutto in galleria) nonché con la necessità di dotare l'opera di tutti quegli accorgimenti tecnico-funzionali (sia civili che impiantistici) in grado di conferire a tale opera i più elevati standard di sicurezza richiesti;
- alla luce di quanto sopra, le sezioni tipo furono ancora modificate ed il tracciamento dell'asse corrente fu ulteriormente rivisto ed ottimizzato con i vincoli ambientali e territoriali già noti e con quelli geometrici imposti, oltre che dalla nuova norma, soprattutto per ragioni dinamiche e di visibilità;
- nonostante gli sforzi progettuali intrapresi, l'andamento planimetrico del nuovo tracciato - per gli innumerevoli condizionamenti di natura paesistico - ambientale e per la presenza di talune edificazioni prospicienti l'autostrada - non riusciva a garantire la piena rispondenza al dettato della normativa di cui al DM 6792/2001, ponendo di fatto di nuovo in stand-by l'iniziativa;
- la situazione si sbloccò solo con l'emanazione di uno specifico dettato da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti riguardante le infrastrutture esistenti, il DM n. 67/S del 22/04/04, pubblicato sulla G.U. il 24/06/04, che ha consentito la redazione del progetto nella versione presentata inizialmente ad ANAS per l'ottenimento della Validazione Tecnica Preventiva, rilasciata

- dalla Concedente in data 21 Aprile 2005 con nota prot. DAT/ste/os n°850, e successivamente pubblicato per l'avvio della Valutazione di Impatto Ambientale in data 31 Luglio 2005;
- la procedura di VIA si è quindi protratta fino alla fine del 2008, nel corso della quale il Ministero dell'Ambiente ha formulato due differenti richieste di integrazioni, formalizzate con le note prot. DSA-2006-0018801 del 14/07/2006 e prot. DSA-2007-0025045 del 21/09/2007;
- con decreto DSA-DEC-2008-01717 del 17/12/2008, il Ministero dell'ambiente di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali formulava infine il giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto definitivo come modificato ed integrato nell'ambito della procedura di VIA;
- il Progetto Definitivo veniva quindi integrato ed aggiornato per recepire le prescrizioni e le raccomandazioni espresse in sede di Decreto VIA, e pubblicato in sede di Conferenza dei Servizi (CdS) il 3 febbraio 2010;
- nella seduta di Conferenza dei Servizi del 21 Giugno 2010, e nel corso del successivo sviluppo progettuale, si è palesata l'impossibilità di attuare il Progetto Definitivo nella versione approvata in sede di VIA e pubblicata in CdS;
- il Progetto nel suo complesso è stato quindi diviso in due parti distinte:
  - le tratte "esterne" (Lotto 1), per le quali si è reso possibile il recepimento delle osservazioni espresse dagli Enti coinvolti nella procedura approvativa, procedendo quindi alla ripubblicazione del Progetto Definitivo in sede di Conferenza dei Servizi, in data 21 Marzo 2010, per la verifica e l'accertamento della conformità urbanistica ai sensi del DPR n. 383 del 18/4/1994,
  - la tratta "centrale" (Lotto 2), per al quale è stato necessario individuare una nuova ipotesi progettuale, in particolare per l'attraversamento in sotterraneo in corrispondenza del colle di San Donato, tale da giungere ad una completa approvazione del progetto;
- la tratta "centrale" (Lotto 2), denominata Variante S. Donato, è attualmente sottoposta a procedura di VIA e prevede una nuova ipotesi di attraversamento in sotterraneo con una galleria di sviluppo pari a circa 960 m in posizione adiacente alle gallerie esistenti e posta in direzione sud, differente rispetto alle soluzioni a suo tempo studiate in sede di Progetto Preliminare, ma che consente comunque di rispettare, ed addirittura avvicinarsi, all'indirizzo "minimale" richiesto dalla Regione Toscana, in termini di complanarità e contiguità con l'opera esistente;

**CONSIDERATO** che il Piano di Utilizzo presentato dalla Società proponente si riferisce all'insieme dei due lotti e quindi sia alla tratta "centrale" oggetto di nuova VIA che alle tratte "esterne", già approvate in CdS;

**PRESO ATTO** che è richiesta l'espressione di una specifica autorizzazione sul Piano di Utilizzo come endoprocedimento dell'istruttoria VIA in corso relativa alla tratta "centrale" (Lotto 2);

**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 contententi: il quadro di riferimento normativo; l'inquadramento generale (territoriale, progettuale e geologico-geomorfologico); la caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo in fase di progettazione (campagne di indagini effettuate nel 2006 e nel 2009-2010 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 (suddivisi in nove sub tratte); 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 Firenze Sud – Incisa e stimata dalla società proponente in 67 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:

1. nel comune di Bagno a Ripoli:
  - a. Campo base Area Servizio Chianti;
  - b. Cantiere operativo CA21 – impianto di betonaggio;
  - c. Cantiere imbocco Nord nuova Galleria San Donato;
  - d. Cantiere km 309, con area di caratterizzazione e deposito;
2. nel comune di Rignano sull'Arno:
  - a. Cantiere imbocco Sud nuova Galleria San Donato;
  - b. Cantiere Piscine;
  - c. Cantiere logistico CA15 Rignano Est;
  - d. Cantiere logistico CA16 Rignano Ovest;
3. Nel comune di Incisa Valdarno:
  - a. Cantiere logistico CA18 Il Burchio, con area di caratterizzazione e deposito.

Le aree di deposito in attesa di utilizzo individuate dalla società proponente sono poste al km. 309, in corrispondenza del rimodellamento morfologico San Donato, e presso il cantiere "Il Burchio";

- nel Piano di Utilizzo vengono indicate, per ciascuna sub tratta, le percentuali attese dei terreni che verranno utilizzati per rilevati (utilizzo tal quale o con trattamento a calce, previa eventuale vagliatura e frantumazione) e per rimodellamenti. In totale, considerando quindi l'intero tratto autostradale Firenze Sud – Incisa (lotti 1 e 2), viene previsto un riutilizzo per i rilevati tal quale pari al 3 % e con trattamento pari al 70 % e un riutilizzo per i rimodellamenti pari al 27 %;
- tipi di terre prodotte durante la realizzazione dei lotti 1 e 2 sono costituiti da terreno vegetale, scavi all'aperto e scavi in sotterraneo. I risultati della caratterizzazione ambientale condotta nel 2006 e nel 2009-2010 ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. 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 s.m.i. (valida per i siti ad uso residenziale e per il verde pubblico/privato), con alcuni superamenti che però rientrano nei limiti della colonna B (valida per i siti industriali/commerciali), relativamente a metalli e idrocarburi (C>12). La società proponente individua quali operazioni di "normale pratica industriale", condotte sui materiali di scavo prodotti: la vagliatura, la frantumazione, la stabilizzazione a calce, la riduzione di elementi e/o materiali antropici, quali elementi in vetroresina (VTR), miscele cementizie e additivi;
- 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;

**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 per quanto riguarda il progetto del Lotto 2;

**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 (negli anni 2006 e 2009-2010), alla quale è seguita un'integrazione nel 2012,
- le campagne di indagine ambientale eseguite nel 2006 e 2009-2010 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,
- la campagna del 2006 è stata utilizzata per la caratterizzazione di alcuni siti, dell'Area di Parcheggio Rignano e dell'Area di servizio Chianti, e quella del 2009-2010 per la determinazione delle caratteristiche dei materiali da scavo lungo il sedime autostradale e la galleria San Donato,
- nel 2012 è stata effettuata un'ulteriore la campagna, utilizzata per completare la maglia di indagine eseguita precedentemente, ponendo particolare attenzione ai cantieri (base e operativi), all'area interessata dai rimodellamenti morfologici (San Donato e Piscinale);

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le campagne di indagine pregresse (2006 e 2009):

- sono stati selezionati 18 pozzetti e 15 sondaggi utili da cui sono stati prelevati un totale di 47 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 i principali metalli pesanti, con l'aggiunta dei composti aromatici e degli idrocarburi leggeri e pesanti. A tale set analitico sono stati aggiunti, inoltre, i policlorobifenili (PCB) e gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e i composti alifatici alogenati cancerogeni, per tenere conto di quanto presente in aree limitrofe con attività industriali o artigianali (in essere o dismesse);

**VALUTATO** dal punto di vista metodologico per le campagne di indagine pregresse (2006 e 2009) che:

- le indagini ambientali in sito sono state effettuate secondo le prescrizioni della normativa (D.Lgs. 152/06, Parte Quarta, Titolo V, Allegato 2) con metodi di scavo a secco,
- gli inquinanti analizzati rispondono ai criteri della normativa vigente, fatta eccezione per l'analisi dell'amianto, che non risulta stata effettuata,
- le indagini del 2006 e del 2009 costituiscono un approfondimento conoscitivo rispetto a quanto richiesto dal Regolamento;

**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, mentre per la tratta in sotterraneo 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 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 di cui all'Allegato 2,
- sono stati analizzati un totale di 191 campioni, di questi:
  - 66 sono riferibili allo strato superficiale, top soil, suddivisi lungo il rilevato oggetto di ampliamento e di adeguamento (17) e nelle aree di cantiere (49),
  - 2 prelevati in profondità (1 lungo l'attuale tracciato in variante proposto) interessando l'ammasso attraversato dalla nuova galleria San Donato,
  - 123 sono distribuiti lungo il tracciato autostradale e nelle aree di cantiere individuate, interessando diverse profondità a seconda della tipologia di intervento e di scavo (a rilevato, in trincea, per il piano di posa o verifica area di cantiere);
- 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:
  - sono stati analizzati sin da subito, e i risultati sono stati forniti con la prima documentazione trasmessa, 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 tab. 1, all. 5, alla parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06; Composti aromatici: Benzene; Etilbenzene; Stirene; Toluene; Sommatoria organici aromatici,
  - successivamente, utilizzando gli stessi campioni adeguatamente conservati in laboratorio, è stata indagata anche la presenza di amianto, in prima fase esclusa dal Proponente avendo escluso la presenza di amianto date le caratteristiche delle formazioni litologiche attraversate (principalmente arenarie, argille, calcari e marne); i risultati dell'indagine sono stati forniti con la seconda documentazione trasmessa;

**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 decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica;

- i risultati delle caratterizzazioni sono indicati relativamente alle 9 tratte in cui è stato suddiviso il tracciato di interesse (Lotto 1 + Lotto 2) per ragioni di funzionalità rispetto alla distribuzione delle opere;
- tutti i risultati confermano il rispetto dei limiti riportati in colonna B della suddetta tabella e ciò consente che la totalità dei materiali movimentati nell'ambito del progetto sono utilizzabili in siti a destinazione commerciale ed industriale;
- la maggior parte delle analisi effettuate ha condotto a determinare concentrazioni inferiori anche ai limiti di colonna A: infatti 146 campioni sono risultati conformi ai limiti stabiliti per siti ad uso verde-residenziale, relativi a 64 punti di indagine;
- le concentrazioni di seguito dettagliate mostrano che i superamenti in colonna A sono di modesta entità e riguardano 3 parametri:
  - idrocarburi pesanti (C>12), con 17 superi e con un massimo di concentrazione anomala evidenziato nel campione PZ LL 02-Top Soil pari a circa 91 mg/kg rispetto ad un limite di colonna A di 50 mg/kg ed ad un limite di 750 mg/kg in colonna B,
  - cobalto con 11 valori anomali, la cui concentrazione media risulta essere tra i 20 e i 30 mg/kg rispetto al limite di colonna A di 20 mg/kg ed ad un limite di 250 mg/kg in colonna B,
  - rame, con 14 valori anomali variabili tra 120 e 163 mg/kg, rispetto al limite di colonna A di 120 mg/kg ed ad un limite di 600 mg/kg in colonna B, in campioni prelevati su 2 zone a carattere agricolo in cui sono previste le aree di cantiere CA04 Campo base ed l'area di intervento del rimodellamento al km 309;
- i dati analitici sull'amianto si riferiscono a 36 campioni considerati significativi, equamente distribuiti lungo i 18 km circa di tracciato a rilevato e trincea (18) e nelle aree di cantiere e di intervento (18); la scelta è stata legata essenzialmente a: tipologia di interferenze e lavorazioni previste lungo il tracciato autostradale, omogeneità morfologica e litologica, soprattutto per le aree di cantiere, per alcune aree di intervento, e per la seconda parte del tracciato in rilevato nei comuni di Rignano sull'Arno ed Incisa in Valdarno, evidenze e tipologia di pressione antropica; i risultati delle caratterizzazioni confermano l'assenza di amianto;

**PRESO ATTO** quindi che in base agli esiti della caratterizzazione il Proponente ritiene di riutilizzare la totalità del materiale prodotto attraverso gli scavi;

**PRESO ATTO** che nell'ambito della campagna di indagini integrative non è stato possibile eseguire il campionamento sulla galleria S. Donato;

**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;

**PRESO ATTO** 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:

- 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 Variante San Donato,
- l'Impresa esecutrice dovrà ricaratterizzare i materiali relativi agli scavi all'aperto;

- sistemazione verde: 11.174 mc,
- principali siti di produzione terre: rilevato autostradale esistente, interessato da ampliamento della piattaforma autostradale con un allargamento simmetrico e asimmetrico, aree cantiere Rignano E e Rignano O, viadotto Massone,
- principali siti di utilizzo terre: rilevato autostradale esistente, interessato da ampliamento della piattaforma autostradale con un allargamento simmetrico e asimmetrico, spostamento per adeguamento tecnico curva progr. km 314 con Viadotto Massone,
- per il lotto 1 tratta 8 da progr. km 314+590 a progr. km 316+490:
  - scavo profondo: 89.216 mc,
  - scavo dello scotico superficiale: 7.959 mc,
  - a riutilizzo: 77.768 mc,
  - sistemazione verde: 4.678 mc,
- principali siti di produzione terre: rilevato autostradale esistente, interessato da ampliamento della piattaforma autostradale con un allargamento simmetrico e asimmetrico,
- principali siti di utilizzo terre: rilevato autostradale esistente, interessato da ampliamento della piattaforma autostradale con un allargamento simmetrico e asimmetrico,
- per il lotto 1 tratta 9 da progr. km 316+490 a progr. km 318+511:
  - scavo profondo: 125.746 mc,
  - scavo dello scotico superficiale: 14.502 mc,
  - a riutilizzo: 126.156 mc,
- sistemazione verde: 15.955 mc, principali siti di produzione terre: rilevato autostradale esistente, interessato da ampliamento della piattaforma autostradale con un allargamento simmetrico e asimmetrico, area cantiere Burchio,
- principali siti di utilizzo terre: rilevato autostradale esistente, interessato da ampliamento della piattaforma autostradale con un allargamento simmetrico e asimmetrico, cavalcavia e sottovia;

**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	Vol. da scavi (escl. vegetale)	Vol. vegetale da scotici	Sist. materiale da scavi	Sist. vegetale
1	96 004.93	8 945.61	63 845.68	7 963.22
2	332 541.95	13 322.99	70 114.26	15 310.08
3	346 769.90	22 851.50	293 803.55	61 351.27
4	141 777.71	7 462.51	62 486.70	3 530.92
5	628 140.74	52 112.81	1 938 393.35	98 617.58
6	489 223.36	28 413.38	275 783.75	47 409.01
7	227 495.58	13 162.23	128 317.86	11 174.86
8	89 216.30	7 959.23	77 768.74	4 678.57
9	125 746.89	14 502.38	126 156.80	15 955.90
Totale	2 476 917.35	168 732.65	3 041 670.69	265 392.31
+25% rigoni	3 096 146.69	210 915.81	3 041 670.69	265 392.31

**VALUTATO** che quindi i volumi totali da scavi e da scotici da una parte (comprensivi della percentuale di rigonfiamento) e quelli delle sistemazioni si equivalgono;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda i volumi di scavo:

- sono stati individuati i volumi attesi di materiale idoneo per la formazione di rilevati (con o senza stabilizzazione a calce) e quello classificato come non idoneo, da un punto di vista prettamente

- geotecnico, per il quale verrà prevista la sistemazione finale in corrispondenza dei rimodellamenti morfologici (San Donato al km 309, e Piscinale) ed in particolare:
  - materiale idoneo per rilevati senza ulteriori trattamenti: 91.170 mc,
  - materiale idoneo per rilevati previa stabilizzazione a calce: 1.608.164 mc,
  - materiale non idoneo, destinato a rimodellamenti (con possibile stabilizz. a calce): 777.584 mc;
- ai volumi attesi tratta per tratta è stato applicato il coefficiente di rigonfiamento e considerando i volumi relativi al materiale vegetale derivante dagli scotici è stato definito il volume totale di materiale scavato tratta per tratta, suddiviso in base all'idoneità geotecnica al loro riutilizzo per la formazione dei rilevati:

TRATTE	% riutilizzo Volumi scavo profondo rigonfiati				% riutilizzo Volumi totali (profondo e vegetale) rigonfiati			
	SI tal quale	SI con trattam.	Rimodell.	Totale	SI tal quale	SI con trattam.	Rimodell.	Totale
1		93 604.81	26 401.36	120 006.16	11 182.01	93 604.81	26 401.36	131 188.17
2		307 601.30	108 076.13	415 677.44	16 653.74	307 601.30	108 076.13	432 331.18
3		338 100.65	95 361.72	433 462.37	28 564.38	338 100.65	95 361.72	462 026.75
4	35 444.43	113 422.17	28 355.54	177 222.14	44 772.57	113 422.17	28 355.54	186 550.28
5	78 517.59	416 143.24	290 515.09	785 175.92	143 658.60	416 143.24	290 515.09	850 316.93
6		342 456.35	269 072.85	611 529.20	35 516.73	342 456.35	269 072.85	647 045.92
7		176 309.07	108 060.40	284 369.47	16 452.79	176 309.07	108 060.40	300 822.26
8		93 677.12	17 843.26	111 520.38	9 949.04	93 677.12	17 843.26	121 469.41
9		128 890.56	28 293.05	157 183.61	18 127.98	128 890.56	28 293.05	175 311.59
	113 962.02	2 010 205.27	971 979.40	3 096 146.69	324 877.82	2 010 205.27	971 979.40	3 307 062.49

**CONSIDERATO** che in relazione alla **distribuzione del materiale riutilizzato:**

- per esplicitare quali tratte verranno interessate dalla destinazione finale del materiale proveniente da una determinata tratta, occorre effettuare un'analisi del crono programma dei lavori complessivi, verificando mese per mese quali tratte saranno interessate da lavori con produzione di materiali da scavo e quali verranno interessate da lavorazioni con sistemazione finale del suddetto materiale;
- il Proponente ha compiuto una analisi dei cronoprogrammi dei due lotti costituenti l'intero ampliamento alla terza corsia della Firenze Sud - Incisa (lotto 1, tratte esterne, e lotto 2 variante San Donato);
- in esito a tale analisi ha ipotizzato che il materiale di scavo prodotto su una tratta in un determinato mese possa essere riutilizzato entro il lotto e ha al contempo evidenziato che la gestione del materiale di scavo tra le diverse tratte è suscettibile di essere effettuata in modi diversi e come non esista una gestione univoca a cui riferirsi, ha quindi ipotizzato che, tratta per tratta, il materiale di scavo venga gestito suddividendolo in funzione delle sue caratteristiche geotecniche, tra volumi da destinare a rimodellamenti e volumi destinati alla formazione dei rilevati, esplicitando per questi ultimi in funzione dell'analisi fatta sul crono programma quali possono essere le tratte in grado di accoglierli (per volumetrie e per concomitanza temporale e geografica delle lavorazioni);
- la sintesi dell'analisi effettuata è indicata nella seguente tabella, riportando in forma di matrice l'indicazione delle tratte di origine (di scavo) nelle colonne, e le tratte di destinazione (di riutilizzo) nelle righe:

*Vece* *ce sta a*

*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*

*Autostrada A1 Milano - Napoli. - Ampliamento alla terza corsia Barberino di Mugello / Incisa Valdarno - Tratto: Firenze Sud - Incisa. Lotto 1 Lotto 2 - Piano di Utilizzo delle Terre.*

		Totale scavi								
		131 188	432 331	462 027	186 550	850 318	647 046	300 822	121 469	175 313
Tratta		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Destinazioni finali	1	X	X	X	X					
	2	X	X	X	X					
	3	X	X	X	X				X	X
	4	X	X	X	X			X		X
	5			X		X	X			
	6						X			
	7			X						
	8			X			X	X	X	
	9					X		X	X	
	Rimodellam.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
San Donato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Piscinale					X	X				

**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, è indicata la provenienza dei materiali dai siti di produzione;

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

- per quanto riguarda la realizzazione dello scavo della nuova galleria San Donato (lunghezza tratta scavata in naturale pari a 922.84 m), 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 =60mm sp≥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 (<= 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 frontelll 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;
- gli scavi all'aperto 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);

**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 all'atto dello smarino dello stesso;

**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;
- 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, che consiste nella miscelazione intima della stessa con calce 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 dichiarato di essersi precedentemente espressa nel merito all'interno del parere della regione Toscana richiamato all'inizio del presente parere in quanto facente parte del nucleo di valutazione;
- le modalità concordate con l'ARPAT, consistono quindi nelle seguenti:

*"4.3 Per quanto riguarda il previsto trattamento a calce, devono essere adottate tutte le possibili mitigazioni per contenerne l'impatto. In particolare, al fine di contenere l'impatto dovuto alla dispersione eolica della calce, deve essere ridotto il tempo intercorso fra lo spandimento della calce e la miscelazione con il terreno, favorendo per quanto possibile la simultaneità in opera delle due macchine operatrici e, comunque, non superando i 15 minuti di latenza. In presenza di velocità del vento superiore a 3 m/s, devono essere adottate contemporaneamente entrambe le mitigazioni proposte per le aree a sensibilità 1 (l'impiego di nebulizzatori e l'impiego di calce a granulometria migliorata).*

*Per le aree a sensibilità 1, il trattamento a calce deve comunque essere interrotto superata la velocità del vento di 5 m/s, registrabile da 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, al fine di ridurre tendenzialmente di almeno 1/3 il quantitativo potenzialmente soggetto a dispersione eolica.*

*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. In fase di progettazione esecutiva, la società proponente può proporre valori alternativi della velocità del vento o procedure di lavorazione alternative, ma questi devono essere validati dal Comitato di controllo. 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/m<sup>3</sup> (<http://www.cdc.gov/niosh/idlh/1305788.html>).*

*Relativamente all'impiego dei nebulizzatori in prossimità dei recettori sensibili (a distanze inferiori a 100 m dalle abitazioni civili), devono essere utilizzati sistemi di nebulizzazione dell'acqua disposti in prossimità dei punti di attività e di possibile emissione.*

*Infine deve essere data evidenza dell'adeguato contenimento delle acque da parte del sistema indicato (vasche di decantazione), che eviti contaminazione delle acque superficiali e profonde.”;*

**RILEVATO** che le modalità di trattamento a calce sopra descritte siano specifiche di un livello di progettazione esecutiva e pertanto eventuali proposte della Società di “*valori alternativi della velocità del vento, o procedure di lavorazione alternative*” possono essere richieste al Comitato di Controllo in fase di attuazione dei lavori;

**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 309 e in zona Burchio, 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 a servizio della cantierizzazione individuate presso l'area alla progr. Km 309 e nell'area Burchio:

- 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 67 mesi, pari alla durata complessiva dei lavori (43 mesi per Lotto 1 e 54 mesi per Lotto 2);

**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 di emanazione del decreto di compatibilità ambientale e non alla data di presentazione del Piano di Utilizzo;

**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 s.m.i.;

**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 di Mugello - Incisa Valdarno Tratto: Firenze Sud - Incisa. Lotto 1 (Tratte esterne: prog. Km da 300+749 a 306+986 e da 313+119 a 318+511) e Lotto 2 (Variante San Donato: progr. km da 306+986 a 313+119)",

In riferimento al c. 6 dell'art. 5 del DM 161/2012 la durata di validità del PdU è di 67 mesi dall'inizio dei lavori, che devono avvenire entro due anni dal DEC VIA relativo alla Variante San Donato (Lotto 2).

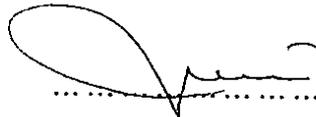
Conclusioni:

- 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,
  - 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 Variante San Donato,
  - l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di effettuare la ricaratterizzazione dei materiali relativi agli scavi all'aperto per la tratta n. 2 del lotto 1 e per la tratta 3 del lotto 1, dove sono stati registrati superamenti relativi ai limiti di colonna A per alcuni analiti.
- I risultati della caratterizzazione dovranno essere forniti al Comitato di Controllo per le valutazioni di competenza di cui al Decreto Ministeriale del MATTM DVA/DEC/2012 - 000003 del 29.02.2012.
- Per il trattamento a calce devono essere adottate tutte le possibili mitigazioni per contenerne l'impatto. In particolare, al fine di contenere l'impatto dovuto alla dispersione eolica della calce, deve essere ridotto il tempo intercorso fra lo spandimento della calce e la miscelazione con il terreno,

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "WR", "V.S.", and "17 di 21".

favorendo per quanto possibile la simultaneità in opera delle due macchine operatrici e, comunque, non superando i 15 minuti di latenza. In presenza di velocità del vento superiore a 3 m/s, devono essere adottate contemporaneamente entrambe le mitigazioni proposte per le aree a sensibilità 1 (l'impiego di nebulizzatori e l'impiego di calce a granulometria migliorata). Per le aree a sensibilità 1, il trattamento a calce deve comunque essere interrotto superata la velocità del vento di 5 m/s, registrabile da 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, al fine di ridurre tendenzialmente di almeno 1/3 il quantitativo potenzialmente soggetto a dispersione eolica. I valori delle velocità del vento 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. In fase di esecuzione dei lavori, la società proponente può proporre valori alternativi della velocità del vento o procedure di lavorazione alternative, ma questi devono essere validati dal Comitato di controllo di cui al Decreto Ministeriale del MATTM DVA - DEC 2012 - 000043 del 29.02.2012.

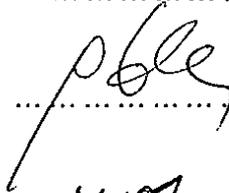
Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Presidente)



Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

ASSENTE

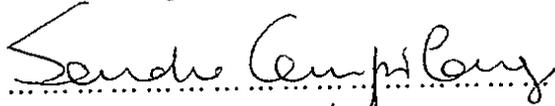
Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)



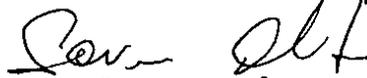
Arch. Maria Fernanda Stagno  
d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)



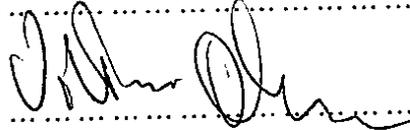
Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)



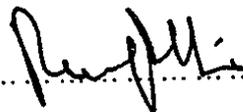
Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni



Dott. Gualtiero Bellomo

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi



ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

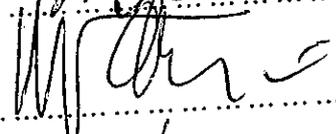
.....

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia



Ing. Silvio Bosetti



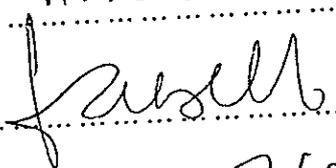
Ing. Stefano Calzolari



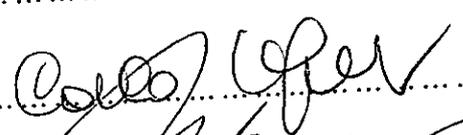
Ing. Antonio Castelgrande

ASSENTE

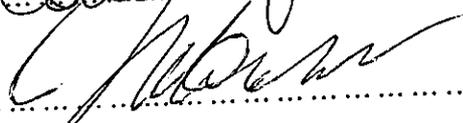
Arch. Giuseppe Chiriatti



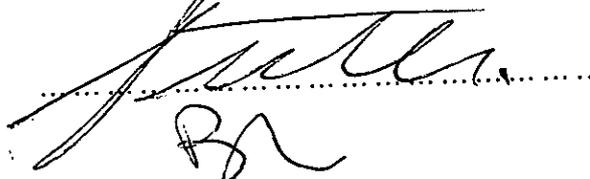
Arch. Laura Cobello



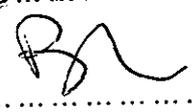
Prof. Carlo Collivignarelli



Dott. Siro Corezzi



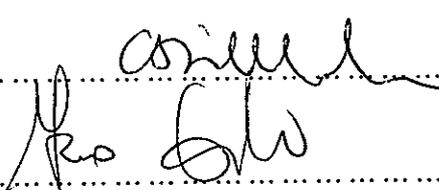
Dott. Federico Crescenzi



Prof.ssa Barbara Santa De Donno

ASSENTE

Cons. Marco De Giorgi

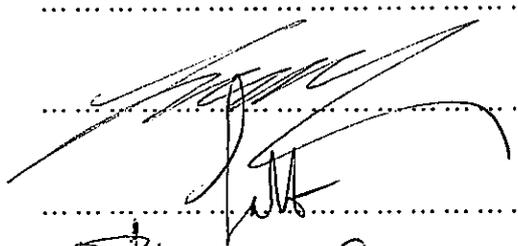


Ing. Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino

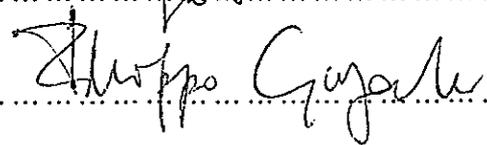
ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo

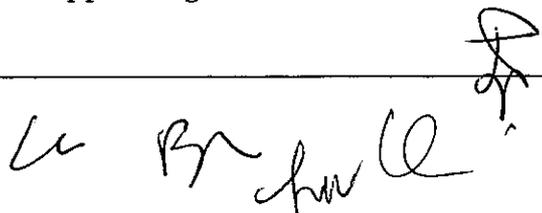


Ing. Graziano Falappa

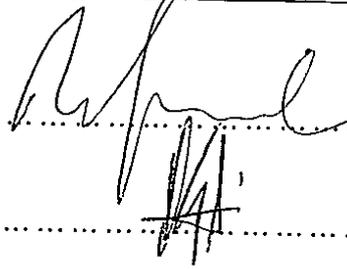
Arch. Antonio Gatto



Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki



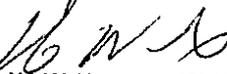
Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

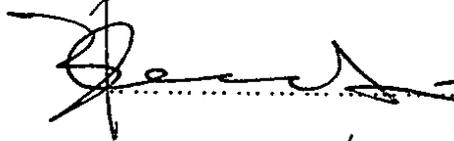
Arch. Sergio Lembo



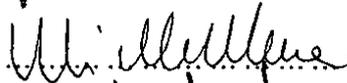
Arch. Salvatore Lo Nardo



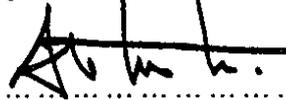
Arch. Bortolo Mainardi



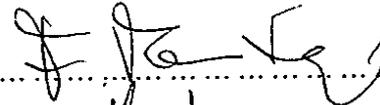
Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli



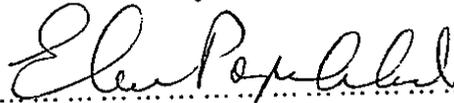
Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà



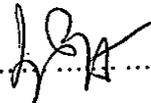
Arch. Eleni Papaleludi Melis



Ing. Mauro Patti



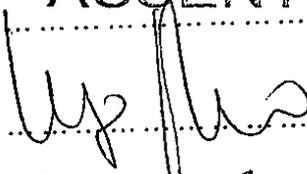
Avv. Luigi Pelaggi



Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero



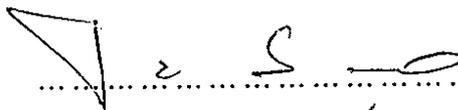
Dott. Vincenzo Sacco



Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

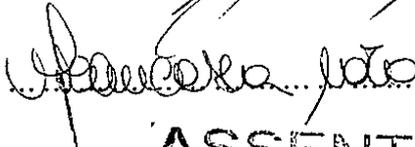
Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro



ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

.....

Ing. Roberto Viviani

