



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

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



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA-2010-0004541 del 24/12/2010



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

E.prot DVA-2010-0031364 del 27/12/2010

On.le Sig. Ministro  
per il tramite del  
Sig. Capo di Gabinetto  
SEDE

Direzione Generale  
per le Valutazioni Ambientali  
c.a. dott. Mariano Grillo  
SEDE



Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: Verifica di Assoggettabilità - Autostrada A1 Milano Napoli  
Ampliamento alla terza corsia del tratto Barberino - Firenze  
Nord - Nuova Galleria Santa Lucia - Proponente:  
Autostrade per Italia S.p.A.**

**Trasmissione Parere n. 607 del 3 dicembre 2010.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007,  
per le successive azioni di competenza, 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 3 dicembre 2010.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE  
(Avv. Sandro Campilongo)

All.:c.s.



Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00  
Funzionario responsabile: CTVA-US-02  
CTVA-US-02\_2010-0117.DOC



*[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. 607 del 03.12.2010

<b>Progetto:</b>	<b>Verifica di assoggettabilità alla VIA</b>  <b>Autostrada A1 Milano Napoli Ampliamento alla terza corsia del tratto Barberino - Firenze Nord - Nuova Galleria Santa Lucia</b>
<b>Proponente:</b>	<b>Autostrade per l'Italia S.p.A.</b>

*[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]*

*[Large handwritten notes and signatures at the bottom of the page]*

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

**VISTA** la richiesta di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA, ai sensi dell'articolo 20 del D.Lgs. 152 del 2006, come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo n. 128/10, che in data 21/10/2010 la Società Autostrade per la Italia Spa, ha presentato per il progetto "Autostrada A1 Milano-Napoli: ampliamento 3° corsia (tratto Barberino-Firenze Nord) - Nuova galleria S. Lucia", ricadente in Provincia di Firenze nel territorio dei Comuni di Calenzano e Barberino del Mugello.

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128;

**CONSIDERATO** il comma 5 dell'art. 4 del D.Lgs 29 giugno 2010, n. 128, che dispone che "Le procedure di VAS, VIA e AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento";

**CONSIDERATO** che l'art.20, al comma 1 lettera b dispone che il proponente attivi una verifica di assoggettabilità nel caso di progetti "inerenti le modifiche o estensioni dei progetti elencati nell'allegato II che possano produrre effetti negativi e significativi sull'ambiente"

**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 ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e 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;

**VISTI** i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

**PRESO ATTO** che la pubblicazione dell'annuncio relativo all'avvenuta trasmissione della documentazione, ai sensi dell'articolo 20, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e ss.mm.ii. è avvenuta in data 23/10/2010 sulla Gazzetta Ufficiale e all'Albo Pretorio dei Comuni interessati

**PRESO ATTO** che, a seguito di tale pubblicazione, non sono pervenute osservazioni del pubblico ai sensi del comma 3 dell'articolo 20 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e ss.mm.ii.;

**VISTA** la nota prot. CTVA/2010/3871 del 03/11/2010, con cui l'istruttoria tecnica è stata assegnata ad un Gruppo Istruttore.

**VALUTATE** le integrazioni spontanee che in data 23.11.2010, con nota prot. ASPI/RM/23.11.2010/0030694/EU, la Società Autostrade per la Italia Spa, ha presentato per il progetto "Autostrada A1 Milano-Napoli: ampliamento 3° corsia (tratto Barberino-Firenze Nord) - Nuova galleria S. Lucia", ed acquisite agli atti della Commissione al prot. CTVA/4192 del 24/11/2010.

**PRESO ATTO** del parere della Provincia di Firenze prot. Provincia n. 0476179/2010 del 29/11/2010 Cl.008.06.02

**PREMESSO CHE:**

Per quanto concerne la procedura di **verifica di ottemperanza alle prescrizioni** di cui al decreto VIA DSA/DEC/2007/897 del novembre 2007, rimane comunque da verificare puntualmente l'affermazione del proponente che il "progetto della variante Santa Lucia non modifica mai l'ottemperanza conseguita, in quanto per gran parte delle prescrizioni esso non introduce alcuna variazione. In alcuni casi invece l'attuale progetto apporta sensibili miglioramenti, rafforzando quindi l'ottemperanza già deliberata.

**PRESO ATTO CHE**

**PER QUANTO RIGUARDA IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Lo Studio Preliminare Ambientale rimanda al Quadro di Riferimento Programmatico del SIA pubblicato. In particolare è stata verificata la congruità degli indirizzi dei PRG con il Piano Strutturale Comunale (PSC) dei comuni interessati dall'intervento, rispettivamente del maggio 2005 e dell'aprile 2004. La nuova galleria si sviluppa interamente all'interno del territorio comunale di Calenzano (FI). I "sottosistemi territoriali" deducibili dal PSC sono risultati essere congruenti con le destinazioni funzionali del PRG utilizzato per la redazione dello SIA, motivo per cui si è ritenuto corretto utilizzare le tavole dello SIA sovrapponendo ad esse il nuovo tracciato della galleria Santa Lucia. Da tale analisi emerge che il tracciato della nuova opera interessa prevalentemente aree di tipo **agricolo generico e zone boscate**.

L'area è interamente soggetta a vincolo Idrogeologico (ai sensi della ex L.R. 39/2000 artt. 37 e 38 che reca al c. 1 dell'art. 37 "Tutti i territori coperti da boschi sono sottoposti a vincolo idrogeologico e a vincolo paesaggistico" - R.D. 3267/23); tale ambito è probabilmente quello che potrebbe portare alcune problematiche alla realizzazione della nuova galleria a causa della possibile modifica del regime delle acque. La Carta dei Vincoli mostra inoltre alcune interferenze con **Zone di interesse archeologico ed aree soggette a vincolo paesaggistico**.

In merito alla coerenza dell'intervento con la pianificazione in materia di qualità dell'aria, relativamente al tracciato attualmente approvato, nel parere di VIA già espresso si affermava che *l'intervento di ampliamento alla terza corsia dell'A1 rientra nella zona di "Risanamento dell'area metropolitana di Firenze-Prato-Pistoia e del comprensorio Empolese"*

**PER QUANTO RIGUARDA IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

Il tracciato autostradale in oggetto costituisce una **variante al progetto originario, già approvato**, della nuova carreggiata sud (tracciato del Progetto Definitivo approvato) per l'ampliamento alla terza corsia del tratto dell'autostrada A1 tra Barberino di Mugello e Firenze Nord, già approvato sia in sede di Valutazione di Impatto Ambientale (Decreto VIA DSA/DEC/2007/897 del novembre 2007) che in Conferenza dei servizi (Intesa Stato - Regione stipulata nel maggio 2009). Esso si sviluppa tra la progressiva 261+503 (corrispondente allo svincolo di Barberino di Mugello) e la progressiva 279+000 (circa 700 metri a Sud dello svincolo di Calenzano/Sesto Fiorentino) dell'attuale autostrada A1 Milano - Napoli fa parte del progetto di potenziamento dell'autostrada tra Sasso Marconi ed Incisa Valdarno, e in particolare del tratto Barberino di Mugello - Incisa Valdarno", che ne costituisce il tratto iniziale appenninico verso Firenze, il più complesso da risolvere per la morfologia e la delicatezza ambientale del territorio attraversato.

La **motivazione dell'opera** risiede in una ricerca di una nuova modalità costruttiva per il contenimento dei tempi di realizzazione dell'opera ed il miglioramento della compatibilità ambientale dell'intervento. La scelta delle frese di grandi dimensioni si è trasformata in una variante progettuale, con un diverso tracciato piano altimetrico costituito da una sola galleria, lunga 7.734 metri (tratto coperto, di cui 7528 m in naturale),

*(Area containing multiple handwritten signatures and initials)*

che unisce l'imbocco nord della ex galleria Le Croci all'imbocco sud della ex galleria Ragnaia, in luogo delle nove gallerie comprese nel progetto approvato separate fra di loro da brevi tratti all'aperto, per un totale di circa 5900 m.

Rispetto al **tracciato** originario della nuova carreggiata sud, la variante oggetto del presente progetto presenta un andamento planimetrico maggiormente lineare poiché caratterizzato da elementi di ampio sviluppo (curva circolare di raggio  $R = 1700$  m di sviluppo pari a circa 2 km e il rettilineo successivo di sviluppo pari a circa 3 km) rispetto al tracciato originario caratterizzato da quattro raccordi circolari con raggio di curvatura massimo inferiore a quello minimo previsto per la variante ( $R_{min} = 1093.23$  e  $R_{max} = 1556.77$ ).

La copertura della **galleria** compresa è tra 10 e 200m. La galleria è costituita da un unico fornice la cui parte in scavo naturale inizia alla progressiva 3+423,00 e termina alla progressiva 10+951,00, per uno sviluppo complessivo di 7.528 metri; considerando invece il tratto coperto e quindi anche le gallerie artificiali, essa parte dalla progressiva 3+386,00 e arriva alla progressiva 11+120,0, con una lunghezza totale coperta di 7.734 metri. La sezione trasversale corrente è circolare e presenta un raggio interno al rivestimento pari a 7,15 m. La piattaforma è costituita da tre corsie di 3,75 m di larghezza e due banchine da 0,70 m. A sinistra l'elemento marginale è costituito da un profilo redirettivo, mentre a destra da un marciapiede non sormontabile di larghezza minima pari a 60 cm, in modo da poter costituire una via di allontanamento protetta in caso di guasto ad un veicolo.

Il progetto in esame è stato quindi sviluppato coerentemente con quanto previsto dal **DM n. 67/S del 22.04.2004** di modifica delle "Norme geometriche e funzionali per la costruzione delle strade" ed in attesa di una norma specifica per i progetti di adeguamento delle strade esistenti, prendendo a riferimento i criteri progettuali contenuti nella norma non cogente DM del 5.11.2001, prot. 6792.

Per quanto alle **dotazioni di sicurezza**, il fornice principale della galleria è collegato tramite una fitta rete di by-pass pedonali a interasse di 300 m ad un cunicolo di emergenza di 3,50 m di diametro, che corre pressoché parallelo alla galleria in oggetto a una distanza di 26.15 m dall'asse di tracciamento. Sono inoltre previste 7 piazzole di sosta, ad interasse di 900 m e della lunghezza totale di 56.10 m e di 3.00 m di larghezza (tali da soddisfare i requisiti minimi previsti dal D.M. 5.11.2001 n. 6792 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"). Per motivi di difficoltà esecutive e/o di problematiche geotecniche, è possibile che la posizione delle piazzole, o addirittura il numero delle stesse possa diminuire, nel rispetto comunque del D. Leg. 5.10.2006, n. 264 "Attuazione della direttiva 2004/54/CE in materia di sicurezza per le gallerie della rete stradale transeuropea", e della conseguente Analisi di Rischio. Il proponente afferma che la galleria si trova nel campo di tollerabilità della curva ALARP.

Il **ponte Baccheraia**, per effetto della variante piano altimetrica, che comincia appena prima della spalla lato Nord, subisce una lieve modifica di posizionamento sia in termini planimetrici che altimetrici. Verranno utilizzate le stesse fondazioni sia per le pile definitive che per quelle provvisorie, costituite da una coppia di telai esterni alle pile definitive. Su di esse verranno posizionate le travi dell'impalcato definitivo, tramite un secondo trasverso più interno rispetto a quello definitivo, e verrà gettata la soletta.

L'opera è dotata di opportuni **sistemi di drenaggio** delle acque:

Per la galleria Santa Lucia si adotta un **sistema di ventilazione** ibrida con possibilità di aspirazione dei fumi lungo tutta la galleria. Le modalità di funzionamento sono:

- condizioni di ventilazione sanitaria: ventilazione longitudinale con 48 jet fans installati a coppie, raggruppati presso gli imbocchi e nella parte centrale della galleria.
- incendio: estrazione concentrata dei fumi con canale superiore in calotta e bocchette automatiche.
- Una centrale di ventilazione viene collocata all'imbocco Nord, in sommità al tratto galleria artificiale realizzata a valle della paratia di scavo in naturale, attestando i ventilatori alla fine del cunicolo di aspirazione. All'imbocco sud la centrale di ventilazione s'inserisce nel sito per occultamento, risultando completamente interrata tranne che per il camino di espulsione dei fumi e per le griglie di aspirazione di aria fresca.

96

Gli **altri impianti** elettromeccanici previsti sono: distribuzione elettrica; illuminazione; videosorveglianza e rilevazione incendio; armadi SOS, comunicazione telefonica e diffusione audio; segnaletica retroilluminata e PMV; trasmissione radio; telecomando, automazione e supervisione; rete antincendio.

Per quanto alla **Cantierizzazione**, la variante progettuale lascia invariato il sistema dei cantieri principali va a modificare solo l'area di Bellosguardo in due aspetti:

- data la pezzatura fuoriuscente dallo scavo meccanizzato non è più necessario l'impianto di frantumazione;
- all'arrivo del nastro presso l'area di Bellosguardo il terreno viene sollevato e lasciato cadere su un'area avente forma in pianta di corona circolare, attraverso una gru brandeggiante, suddivisa in settori (cumuli di campionamento) di 10.000 mc.

Tenuto conto che gli imbocchi di scavo della galleria urbana del Colle e della Boscaccio sud avvengono dall'area di cantiere CA04, si hanno i seguenti cantieri di lavoro:

- CA07 - Viadotto Rio Mulinaccia
- CA08 - Santa Lucia Nord
- CA13 - Santa Lucia Sud
- CA14 - Boscaccio Nord
- CA15 - Urbana del Colle.

Si prevede la realizzazione di viabilità di cantiere con una larghezza di pavimentato di 6,00 metri totali, pendenza longitudinale massima del 15% e pavimentazione bituminosa. La variante elimina le viabilità dalla VS06 alla VS22 cioè più di 9 km dei 15,5 previsti dal progetto originale.

Il processo di avanzamento della macchina Tunnel Boring Machine permette di realizzare uno scavo perfettamente circolare e immediatamente a ridosso del fronte di scavo di posare il rivestimento definitivo. Le terre e rocce scavate vengono condizionate con degli additivi che rendono omogeneo il materiale al fine di migliorare la sua pastosità e omogeneità per gestire la pressione all'interno della camera e per utilizzare correttamente la coclea durante l'evacuazione. Per la realizzazione del cunicolo di sicurezza (diametro esterno di scavo di 4 m, un diametro interno di 3.5 m) è previsto l'impiego di una macchina ad attacco integrale con uno scudo a contropressione di fango.

Il **rivestimento** viene messo in opera dallo scudo mediante la collocazione di un anello di conci prefabbricati con la doppia funzione di sostenere lo scavo e di permettere l'avanzamento della fresa contrastando la spinta delle coppie di cilindri dello scudo.

La gestione dei materiali scavati mediante TBM EPB avverrà in conformità del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ai sensi dell'art. 186 nell'ambito di un unico processo produttivo delle terre da scavo, in ottemperanza alle disposizioni di cui al **DISCIPLINARE UNICO PER LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO** (DSA-2008-0021790 del 06-08-2008) e secondo la procedura di gestione e riutilizzo dei terreni e piano di movimentazione dei materiali presente tra gli elaborati di progetto (documento STP004).

Il **bilancio terra del progetto** di variante ed il confronto con il progetto approvato in CdS viene così indicato:

3

*[Handwritten signatures and initials]*

Soluzione di variante	volume rigonfiato
<b>Scavi</b>	
Sezione corrente galleria	1.815.753,60
Cunicolo di servizio	130.987,20
By-pass pedonali/carrabili	7.830,00
Piazzole galleria	28.820,40
Imbocco nord	49.320,00
Imbocco sud	86.400,00
A detrarre VS non realizzate	- 195.968,00
<b>Totale scavi</b>	<b>1.923.143,20</b>
<b>Riporti</b>	
Arco rovescio	267.244,00
A detrarre VS non realizzate	- 112.959,00
<b>Totale riporti</b>	<b>154.285,00</b>

<b>Soluzione di variante</b>	
<b>Scavi</b>	1.923.143,20
<b>Riporti</b>	154.285,00
<b>Differenza scavi-riporti</b>	<b>1.768.858,20</b>

<b>Soluzione Progetto Definitivo</b>	
<b>Scavi</b>	2.393.256,43
<b>Riporti</b>	574.477,08
<b>Differenza scavi-riporti</b>	<b>1.818.779,35</b>

<b>Differenza esubero</b>	<b>-49.921,15</b>
---------------------------	-------------------

La **Movimentazione di materiale** si viene notevolmente a semplificare nel progetto di variante, poiché tutti i trasporti relativi alla parte centrale occupata dalla galleria Santa Lucia, avverranno, anziché via autocarro, tramite nastro.

I principali **prodotti condizionanti** previsti nello scavo sono:

1) Tensioattivi: conferiscono al materiale di scavo plasticità, omogeneità, impermeabilità, riducono frizione e abrasione. Ne esistono di biodegradabili >60% dopo 28gg;

2) Polimeri: a supporto dei tensioattivi in condizioni difficili, ad es. nei tratti sottofalda, per terreni saturi contenenti sabbie fini e limi o terreni grossolani a basso tenore di fini. Ne esistono di biodegradabili >60% dopo 28gg.

Il proponente ha presentato un elaborato, che contiene anche un contributo del Politecnico di Torino, con i risultati preliminari di una **campagna di prove sul terreno condizionato** che ha compreso negli studi precedenti e che dovrà comprendere durante l'esecuzione di quest'opera:

Nel caso in cui a seguito delle caratterizzazioni venissero rilevati superamenti dei limiti di legge (concentrazione soglia di contaminazione, CSC, colonne A e B, Tab 1, All 5, titolo V, Parte IV, D.Lgs. 152/06), il volume di terreno non conforme non potrà essere considerato come sottoprodotto e destinato al riutilizzo, ma sarà trattato come **rifiuto** e gestito secondo quanto previsto dalla normativa e conferito a discarica speciale.

Per quanto al **materiale proveniente dallo scavo del cunicolo**, il fango bentonitico miscelato al materiale di scavo viene trattato da un apposito impianto di separazione che ha il compito di recuperare il materiale di scavo e rimettere nel circuito di alimentazione il fango bentonitico originale. L'impianto di trattamento, viene diviso in due settori:

- separazione meccanica (vagli meccanici) che arriva alla granulometria di 0,45 micron, il fluido residuo può essere immesso di nuovo nel circuito di scavo della TBM,
- eliminazione le frazioni al di sotto dei 0,45 micron e restituire un fluido chiarificato: centrifughe, da chiarificatori e da filtri presse.

La **destinazione del materiale** è di seguito riportata:

- 858.415 mc: rilevati;
- 217.491 mc: reinterri (p.es fondazioni opere d'arte) e i ritombamenti (p.es. imbocchi gallerie);
- 2.350.000 mc: nell'area di servizio Bellosguardo;
- 408.520 mc: Rimodellamenti ambientali -

### **PER QUANTO AL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE:**

Per quanto alla **qualità dell'aria** il proponente afferma che "La concentrazione delle emissioni inquinanti dell'intera galleria Santa Lucia presso l'imbocco sud non comporta livelli di inquinamento significativi, soprattutto in corrispondenza dei nuclei abitati di Carraia e Davanzello: il contributo delle

91

emissioni della galleria rispetto all'inquinamento di fondo è, infatti, pari a circa il 5%. Anche per le situazioni del tutto straordinarie di incidente e incendio si prevedono ricadute di inquinanti di entità non rilevante, malgrado siano state simulate le situazioni meteorologiche meno favorevoli alla dispersione degli inquinanti." Per quanto concerne il cantiere:

- Gli impianti di betonaggio del cantiere saranno dotati di appositi filtri per la depolverizzazione ad aria compressa automatici.
- Per il deposito "temporaneo" di terre da scavo saranno adottate particolari cautele per evitare la dispersione delle polveri mediante umidificazione del materiale.

Ue

La nuova soluzione progettuale azzerava l'impatto sui seguenti 4 corsi d'acqua: Fosso Rimpolli, Rio Corzanello, Fosso Cassiana, Rio di versante (Viadotto Podere Vecchio). Inoltre è importante rilevare che il tracciato della galleria non prevede il sottoattraversamento di corsi d'acqua. L'unica interferenza idrografica che permane è costituita dal Fosso Baccheraia per il quale le sistemazioni proposte nel progetto approvato rimangono del tutto confermate.

DF

Il **passaggio della galleria sotto il corpo in paleo frana** tra le progressive 5750 e 6350 permetterà di evitare l'intervento di stabilizzazione previsto nel progetto precedente - dove sarebbe stata interessata dall'imbocco della galleria Monte della Valle - che, tramite pozzi di grande diametro con dreni orizzontali, avrebbe drenato oltre 3 l/s.

In base ad una modellazione idrogeologica 3D effettuata mediante SW a differenze finite Visual ModFlow 4.2., calibrato su serie piezometriche con estensione temporale decennale

Nel Profilo idrogeologico longitudinale è stato disegnato il livello piezometrico massimo presunto, ricostruito interpolando le letture piezometriche fatte fra l'8 e il 15 marzo 2010, sia nei piezometri lungo il tracciato precedente, sia nei piezometri della serie FR già realizzati. Inoltre si è tenuto conto dei livelli piezometrici misurati nello stesso periodo in alcuni pozzi profondi scavati nella Formazione di Monte Morello nella dorsale che separa la valle del T. Marina da quella del T. Marinella di Legri. Con un modello ad elementi finiti, implementato per la valutazione delle venute idriche in regime di equilibrio, è stato calcolato un drenaggio totale della galleria a regime di circa 18.74 l/s, che il proponente ipotizza per vari motivi - livelli piezometrici del marzo 2010 particolarmente elevati, presenza di roccia compatta a carico idraulico nullo- si ridurrà a circa 8-10 l/s. Le aree di influenza del drenaggio delle gallerie sono state divise in aree a probabilità d'impatto alta, media e bassa. Nell'area a probabilità d'impatto alta si trovano 5 sorgenti e 2 pozzi, in quella a probabilità media 5 sorgenti e 6 pozzi, in quella a probabilità bassa 8 sorgenti e 11 pozzi. In totale, secondo il proponente, potrebbero avere impatti 18 sorgenti e 19 pozzi.

DF

In particolare il proponente ha realizzato una modellazione idrogeologica 3D effettuata mediante SW a differenze finite Visual ModFlow 4.2.. Tale modellazione è stata calibrata su serie piezometriche con estensione temporale decennale ed ha portato alle seguenti conclusioni:

- "un drenaggio stabilizzato di lungo termine, funzione diretta della conducibilità idraulica nei rivestimenti.
- Per un valore medio conservativo di conducibilità di  $5 \cdot 10^{-10}$  m/sec, il regime stazionario stabilizzato per un ventennio, su dati di progetto, la simulazione fornisce un'aportata cumulata di drenaggio pari ad 8.4 l/sec. Nelle peggiori condizioni ragionevolmente ipotizzabili per la tipologia di rivestimento prevista ( $k=10^{-9}$  m/sec) la portata drenata stabilizzata sui base ventennale, calcolata su dati di progetto, raggiunge i 17.11 l/sec.
- Una eventuale riduzione degli spessori di rivestimento di 5 cm nelle peggiori condizioni  $k=10^{-9}$  porterebbe la portata drenata stabilizzata ad 18.61 l/sec.
- L'abbassamento della superficie piezometrica (superficie prevalentemente virtuale vista la natura dei materiali attraversati) nelle peggiori condizioni di progetto simulate, non eccede i 4m limitatamente ad una fascia di pochi metri direttamente sulla verticale della galleria, mentre gli abbassamenti nelle aree circostanti calano molto rapidamente a pochi decimetri, già a poche decine di metri dalla verticale della galleria. In particolare gli abbassamenti si concentrano in una fascia immediatamente ad ovest della convessità, anch'essa verso ovest della grande curva del tratto Nord della galleria ed ad una distanza di ca. 500m raggiungono i 50cm, mentre superano il valore di 1m in una fascia più ristretta di ca. 200m di larghezza. All'esterno odi detta zona gli abbassamenti simulati si azzerano rapidissimamente."

DF

A fronte del **fabbisogno idrico del cantiere**, calcolato dal proponente in 7 l/s, si farà riferimento all'approvvigionamento da pozzi e alla realizzazione di una condotta, lunga circa 18 km che collega

DF



l'imbocco lato Toscana della Galleria di Base, di cui raccoglie l'acqua di calotta drenata, al cantiere della galleria Santa Lucia.

La nuova soluzione progettuale, che prevede una galleria naturale, determina minori impatti **sull'uso del suolo**, infatti non si hanno, per tale soluzione, le sottrazioni di suolo che, invece, risultano per il tracciato pubblicato, quantificabili in circa 441.533 mq.

Il proponente afferma che *"Gli ambiti nei quali" nel progetto precedente "è stato riscontrato un elevato livello di interferenza dell'opera con l'ambiente relativo a fenomeni di dissesto, non risulteranno più interessati grazie alla nuova soluzione progettuale, evitando quindi l'instaurarsi di condizioni di instabilità, la necessità di aggravare l'impatto sul territorio per le opere di consolidamento e ottenendo una generale riduzione del rischio geomorfologico"*.

Sono stati eseguiti dei sondaggi geognostici relativamente all'asse autostradale di progetto, alle viabilità di servizio e di sondaggi specificatamente concepiti per lo studio della variante che hanno evidenziato una serie di criticità relativamente alla componente geologica

La galleria naturale Santa Lucia, ha inizio in corrispondenza dell'imbocco nord della galleria Le Croci, interessando le stesse tipologie di fitocenosi del tracciato pubblicato-appartenenti al "Mosaico di Prunetalia spinosae e Festuco-Brometea (ARB), rappresentati da boschi degradati e arbusteti a dominanza di Spartium junceum L., Prunus spinosa L., Rosa canina L., Rubus sp. pl., Crataegus monogyna L. e, marginalmente, anche boschi ("QC\_OS") a dominanza di Cerro - nonché la stessa tipologia ecosistemica - arbusteti e cespuglieti e, marginalmente, ecosistema boschivo di origine naturale. Proseguendo verso sud in galleria naturale, non si verificano interferenze relative alla sottrazione di vegetazione forestale, alla perdita di habitat, ed all'effetto barriera, come invece avviene per il progetto approvato. Pertanto si determinano minori impatti rispetto a quelli derivanti dal progetto pubblicato sulla **vegetazione** (abbattimento di ca. 34,98 ha di bosco a fronte di 64,86 ha), sulla sottrazione di **habitat** e sull'effetto barriera allo **spostamento degli animali** nel contesto naturale (attraversato per ben più di 7 km di sviluppo).

Per quanto alla componente **Rumore**, l'eliminazione dei tratti all'aperto che collegavano le gallerie sostituite dalla Santa Lucia (per un totale di 1659 m) permette un generale miglioramento del clima acustico in alcune aree del territorio, senza però avere sensibili effetti sugli impatti ai ricettori, in quanto queste aree risultano sostanzialmente disabitate. Le uniche barriere acustiche previste sulla nuova carreggiata sud (FO01 e FO02) sono quindi confermate, mentre è possibile eliminare alcuni ricettori da quelli per i quali è prevista la verifica della necessità di realizzare interventi diretti sull'edificio. Tali ricettori sono il 115 (2 piani), il 144 (1 piano), il 166 (1 piano).

Per quanto **alle fonti sonore nella fase di cantiere**, si elencano di seguito la variazione di esse tra la presente variante ed il progetto approvato:

Sorgenti confermate	Cantiere CA02 (impianto di betonaggio)
Sorgenti eliminate	Frantumatore nel CA05 (deposito Belosguardo) Officina, gruppo elettrogeno e compressore cantiere di imbocco CA08 (Le Croci Nord)
Sorgenti aggiunte	Nastro trasportatore Area movimentazione zone Officina presso area logistica Gru per dispersione materiale nel CA05 (deposito Belosguardo) Impianto di refrigerazione presso il cantiere di imbocco S. Lucia

Il proponente afferma che le lavorazioni previste per il cantiere della fresa generano impatti significativi per alcuni ricettori, a causa del funzionamento 24 ore su 24 di alcuni macchinari. Poiché proprio il nastro trasportatore risulta la sorgente più impattante si è deciso di prevedere specifiche mitigazioni delle sue emissioni acustiche, al fine di contenere la potenza acustica entro i 71 dB:

Per quanto alle **vibrazioni** non sono stati censiti ricettori critici ai sensi della Norma UNI9614. Il proponente afferma che *"Nelle fasi successive di progettazione, a valle di un censimento dettagliato delle caratteristiche degli edifici circostanti l'area di cantiere, ed in presenza di particolari criticità, potrà essere eventualmente preventivata l'esecuzione di prove mirate alla caratterizzazione del comportamento"*

strutturale su di un campione rappresentativo di edifici tenendo conto anche del comportamento  
fondazionale (in termini di attenuazione del segnale vibratorio)..“.

Per quanto alla componente **paesaggio**, si nota che ai due imbocchi della galleria Santa Lucia sono  
collocati tutti quei volumi tecnici atti a garantire il funzionamento e la sicurezza della galleria stessa. La  
scelta di situarli a ridosso dei due imbocchi consente di integrarli in un disegno architettonico unitario, che  
differisce in queste aree rispetto alla condizione del progetto originario.

Per quanto alla componente **archeologia** sono previste indagini archeologiche relative alla cat. A  
(ricognizione topografica dopo il disboscamento e controllo approfondito dei risultati della prima fase della  
bonifica ordigni bellici), finalizzate alla verifica preventiva delle possibili interferenze archeologiche del  
progetto.

**VALUTATO CHE:**

Che per quanto alla componente **Rumore**, l'eliminazione dei tratti all'aperto che collegavano le  
gallerie sostituite dalla Santa Lucia (per un totale di 1659 m) permette un generale miglioramento del clima  
acustico in alcune aree del territorio;

Che la soluzione tecnica adottata consente il contenimento dei **tempi** di realizzazione dell'opera;

Che la variante di **tracciato** proposta presenta un andamento planimetrico maggiormente lineare  
rispetto alla precedente e ne azzera l'impatto superficiale sui seguenti 4 corsi d'acqua: Fosso Rimpolli, Rio  
Corzanello, Fosso Cassiana, Rio di versante (Viadotto Podere Vecchio), e rilevando inoltre come la nuova  
soluzione progettuale, che prevede una galleria naturale, determini minori impatti **sull'uso del suolo**, non  
presentando le sottrazioni di suolo che, invece, risultano per il tracciato pubblicato, quantificabili in circa  
441.533 mq.

L'eliminazione dei tratti all'aperto che collegavano le gallerie sostituite da quella in oggetto riduce  
l'interferenza dell'opera con il **sistema paesaggistico** dell'area.

Con un modello ad elementi finiti, implementato per la valutazione delle venute idriche in  
regime di equilibrio, è stato calcolato un **drenaggio totale della galleria** a regime di circa 18.74 l/s, che  
il proponente ipotizza per vari motivi - livelli piezometrici del marzo 2010 particolarmente elevati, presenza  
di roccia compatta a carico idraulico nullo- si ridurrà a circa 8-10 l/s. Il proponente al fine di minimizzare  
i suddetti impatti ha individuato gli **interventi di mitigazione** sui singoli pozzi e sorgenti a rischio  
consistenti nella realizzazione di nuovi pozzi atti a garantire la fruibilità della risorsa idrica.

Successivamente il Proponente ha consegnato un modello idrogeologico 3D (prot. n. CTVA-  
2010-4192 del 24/11/2010), che presenta una diversa situazione dei flussi sotterranei e degli  
impatti, più coerente, da quella del modello 2D. Tale modello indica che l'abbassamento massimo  
della falda sarà di 4 metri in un'area ristretta a valle della realizzazione della galleria. Secondo il  
modello 3D gli impatti in fase di cantiere sono dal Proponente dichiarati trascurabili.

Per quanto concerne il **bilancio terre**, il progetto in esame prevede una quantità di materiale  
movimentato inferiore (di ca 49000 mc) a quella prevista nel progetto approvato. Parte del materiale  
verrà inoltre riutilizzato in rilevati e reinterri nell'ambito del cantiere nonché in appositi  
rimodellamenti ambientali;

Le criticità riscontrate relativamente alla **componente geologica** sono in particolare:

- la presenza di fasce decametriche ad elevata fratturazione anche sotto coperture  
maggiori di 100 m;
- l'interessamento di varie zone di disturbo tettonico;
- La presenza di un diffuso microcarsismo lungo fratture e faglie, da considerare  
debitamente in relazione alla permeabilità, così come la presenza di una piccola dolina in  
zona Poggio Fontanelle;
- I termini argillitici della Formazione di Sillano possono essere classificati come  
potenzialmente rigonfianti;
- La presenza di **Gas tossici o potenzialmente esplosivi**.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Vertical handwritten notes and signatures on the right margin.

Per quanto riguarda la **qualità dell'aria** e le emissioni dagli autoveicoli in fase di esercizio previste dal proponente per la nuova galleria, si osserva che, mentre nel progetto originario le stesse emissioni venivano distribuite su tutto il tratto autostradale corrispondente, nel progetto attuale della galleria Santa Lucia le emissioni sono tutte concentrate all'uscita sud della galleria. Ciò comporta, da un lato un miglioramento della qualità dell'aria nel tratto a monte di detta uscita, dall'altro un potenziale peggioramento della qualità dell'aria che si localizza in prossimità di Calenzano e che dovrebbe essere valutato in dettaglio anche rispetto al Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Toscana.

**PRESO ATTO** che non è pervenuto il parere della Regione Toscana.

**PRESO ATTO** del Parere della Provincia di Firenze.

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

**ESPRIME**

**parere positivo riguardo all'esclusione dall'assoggettabilità alla procedura VIA per per il progetto "Autostrada A1 Milano-Napoli: ampliamento 3° corsia (tratto Barberino-Firenze Nord) - Nuova galleria S. Lucia", ricadente nel territorio del Comune di Calenzano in Provincia di Firenze, presentato dalla Società Autostrade per la Italia Spa.**

**a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni :**

**A CONDIZIONE CHE:**

1. Siano ottemperate nuovamente, anche per questa variante tutte le prescrizioni indicate nel decreto VIA DSA/DEC/2007/897 del 19/11/2007, a meno che non risultino irrilevanti, in contrasto o superate dalle sotto indicate prescrizioni.
2. Siano mantenute tutte le opere di mitigazione e compensazione ambientale precedentemente approvate.
3. Siano rispettate tutte le prescrizioni indicate nel corpo del parere prot. Provincia n. 0476179/2010 del 29/11/2010 Cl.008.06.02 e nell'allegato dei comuni di Barberino di Mugello e Calenzano prot. n. int. 03777 Cl. 06.03.29 del 22/11/2010,

**IN FASE DI PROGETTO ESECUTIVO E COMUNQUE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:**

4. Sia puntualmente verificata dagli enti competenti della Regione Toscana la coerenza del nuovo progetto con gli strumenti di programmazione territoriale.
5. Siano presentati al MATTM, previa approvazione da parte dell'Autorità di Bacino e realizzati sotto la supervisione della medesima Autorità:
  - a) indagini geognostiche e geofisiche di dettaglio calibrate con appositi ulteriori sondaggi, tesi ad identificare la distribuzione volumetrica della fratturazione e delle eventuali cavità di dissoluzione carsica; tali sondaggi dovranno avere un'interspazio lungo l'asse della galleria non superiore ai 100 m, interspazi minori potranno essere richiesti dall'Autorità di Bacino; tutti i sondaggi dovranno essere implementati con un sistema di monitoraggio della falda in grado di produrre misure almeno orarie.

- b) uno studio con la caratterizzazione delle portate (massime, medie e minime di magra e di piena in relazione alla piovosità ed alla infiltrazione efficace) di tutte le sorgenti e dei pozzi di prelievo presenti nell'area vasta, incluso Monte Morello, potenzialmente interferite dalla realizzazione dell'opera. Tale studio dovrà identificare le aree di ricarica e di alimentazione delle sorgenti e dei pozzi medesimi; lo studio dovrà considerare l'implementazione di almeno tre stazioni meteorologiche;
- c) un modello idrogeologico tridimensionale, diretto a definire con maggiore accuratezza, rispetto al modello idrogeologico tridimensionali presentato, i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione della galleria sia in fase di cantiere (transiente) sia in fase di esercizio, che tenga conto dell'influenza dell'opera sugli acquiferi, anche in pressione, e sul flusso di tipo carsico, con particolare attenzione a quello parallelo all'asse della galleria, sia naturale sia generato dalla costruzione dell'opera. Tale modello dovrà:
  - includere la geologia di dettaglio integrata dalle indagini indicate nelle lettere a);
  - essere calibrato, anche per le fasi di portata transiente delle sorgenti, con i dati ottenuti dallo studio di cui al punto b);
  - considerare esplicitamente la fascia insatura dell'acquifero;
  - una volta calibrato, il modello dovrà analizzare la situazione le fasi progressive di avanzamento degli scavi della galleria pilota e di quella principale, verificando che le portate di acqua drenate non siano superiori a quelle indicate nella documentazione presentata ai fini della presente istruttoria; il modello dovrà inoltre analizzare anche la situazione post operam a 1, 5, 10, 50 e 100 anni dall'entrata in esercizio della Galleria; qualora gli impatti rilevati dal modello siano superiori a quanto previsto, e cioè il livello piezometrico della falda sia abbassato, ovvero innalzato, oltre a quanto riportato nella Fig. 9b tra pag. 32 e pag. 33 della relazione "Modello Idrogeologico 3D" del Novembre 2010 assunta agli atti in data 24/11/2010 (prot. n. CTVA-2010-4192) ai fini della presente istruttoria, l'opera dovrà essere sottoposta a nuova procedura di valutazione ambientale.
- d) anche in accordo con ARPAT, dovrà essere predisposto e realizzato un piano di monitoraggio delle falde acquifere delle sorgenti e dei pozzi, che utilizzi il modello idrogeologico, di cui ai precedenti punti, ai fini della interpolazione areale dei dati durante i monitoraggi.

6. In ottemperanza del D.Lgs 13 agosto 2010 n.155 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativo alla "Qualità dell'Aria ambiente per un'aria più pulita in Europa" aggiornare l'analisi della qualità dell'aria, tramite valutazione degli inquinanti atmosferici derivanti dall'inserimento del nuovo input emissivo, approfondendo le simulazioni modellistiche riferite anche alle condizioni più critiche ed ai parametri temporali presenti nei relativi valori limite, utilizzando i valori limite già previsti dalla normativa che entreranno in vigore durante il periodo di esercizio dell'opera. Qualora si profilassero, nei vari scenari temporali previsti, condizioni della qualità dell'aria incompatibili con il quadro normativo di riferimento, dovranno essere indicate le azioni correttive o compensative atte a garantire il rispetto dei limiti indicati dalla normativa. Le azioni correttive/compensative individuate dovranno trovare adeguato riscontro nel quadro economico dell'opera. Inoltre:

- In merito al monitoraggio della componente qualità dell'aria, in ottemperanza del D.Lgs 13 agosto 2010 n.155 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativo alla "Qualità dell'Aria ambiente per un'aria più pulita in Europa" approfondire ed implementare il rilevamento e la valutazione della qualità dell'aria sui territori attraversati con riferimento ai Comuni già classificati come zone di risanamento dai diversi Piani Regionali di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)

Handwritten notes and markings on the right side of the page, including a vertical '91' at the top, a large 'Ue' in the middle, and several illegible scribbles and lines extending downwards.

- ed alla eventuale presenza di ricettori sensibili per stimare le emissioni dovute alla infrastruttura in oggetto in riferimento al dominio assunto dal S.I.A.;
- In ottemperanza del D.Lgs 13 agosto 2010 n.155 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativo alla "Qualità dell'Aria ambiente per un'aria più pulita in Europa" prevedere, in stretta connessione con il PMA di progetto, le azioni correttive o compensative atte a garantire la coerenza dell'intervento con le previsioni del PRTRA e comunque il rispetto dei limiti indicati dalla normativa sulla qualità dell'aria, relativamente agli ambiti in cui il contributo emissivo reale dovuto all'infrastruttura determini un incremento del carico rispetto alla situazione ante-operam.
7. Sia presentato al MATTM il progetto esecutivo, il quale dovrà garantire che:
- le frese utilizzate per la perforazione della galleria pilota e della galleria principale utilizzino tecnologie atte a contenere pressioni idrostatiche pari a quelle che si incontreranno durante lo scavo;
  - l'avanzamento della galleria pilota dovrà precedere l'avanzamento della galleria principale di almeno 4000 m;
  - in entrambe le gallerie, la zona di detenzionamento, di circa 4 m oltre il rivestimento per la galleria pilota e di 16 m oltre il rivestimento per quella principale, dovrà essere impermeabilizzata tramite setti adeguati ad interrompere il flusso parallelo alla galleria; tali setti dovranno essere posti alla stessa progressiva in entrambe le gallerie ed a una distanza massima di 100 m l'uno dall'altro; situazioni particolari nelle zone di faglia dovranno essere valutate singolarmente;
  - in entrambe le gallerie sia utilizzato lo spessore massimo di progetto dei conci di rivestimento;
  - in entrambe le gallerie l'intasamento, che deve essere effettuato tra i conci di rivestimento e la roccia, sia fatto ad una pressione pari alla pressione idrostatica più 1 bar, garantendo in ogni caso la sicurezza delle operazioni;
  - durante lo scavo della galleria pilota siano fatti gli opportuni sondaggi di prospezioni verso la galleria principale e le conseguenti impermeabilizzazioni, necessarie a garantire lo svolgimento regolare delle operazioni di scavo della galleria principale;
  - ai sensi dell'art 186 del D. Lgs 152/2006 e successive modifiche, prima dell'inizio dei lavori, il proponente, dovrà predisporre, concordare con gli uffici regionali o provinciali competenti ai controlli ambientali ed inviare a codesto ente, uno specifico progetto definitivo di riutilizzo integrale delle terre provenienti da scavi fuori dal regime di rifiuti, sia per i rilevati sia per opere accessorie, sia per la eventuale realizzazione delle terre armate o rinforzate, con particolare riferimento alla compatibilità ambientale del sito di riutilizzo (lettera f, art.186). Tutte le cave di prestito e di conferimento dei materiali, debbono essere regolarmente autorizzate. A tal riguardo deve essere presentata la relativa documentazione amministrativa.
8. In accordo con i competenti enti locali, il proponente dovrà realizzare, oltre a tutti gli interventi di mitigazione già definiti per il contenimento degli impatti sui pozzi e sorgenti a rischio, anche una specifica rete idrica di emergenza tramite la quale garantire l'approvvigionamento anche durante la fase di cantiere e pertanto prima dell'avvio dei lavori e comunque prima della realizzazione del cunicolo di emergenza;

#### **IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO:**

9. Il monitoraggio della falda dovrà essere eseguito sotto la supervisione diretta di ARPAT; qualora l'abbassamento della falda sia superiore a quanto affermato, cioè il livello piezometrico delle falde sia abbassato, ovvero innalzato, oltre a quanto riportato nella Fig. 9b tra pag. 32 e

pag. 33 della relazione "Modello Idrogeologico 3D" del Novembre 2010 assunta agli atti in data 24/11/2010 (prot. n. CTVA-2010-4192) ai fini della presente istruttoria, la perforazione dovrà essere interrotta e dovranno essere adottate tutte le misure di impermeabilizzazione adeguate al ripristino del livello di falda prima della prosecuzione dei lavori.

**Tutte le prescrizioni dovranno essere ottemperate presso il MATTM.**

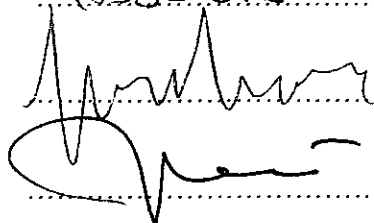
Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a vertical list of initials and a large signature.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

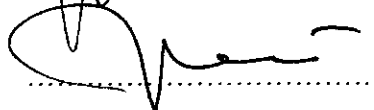
Presidente Claudio De Rose

ASSENTE

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



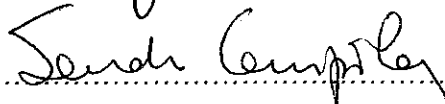
Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



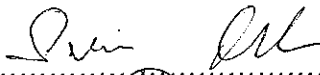
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)



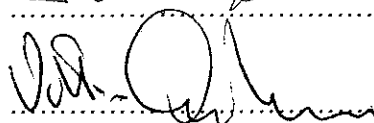
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)



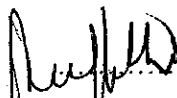
Prof. Saverio Altieri



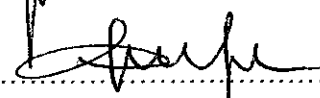
Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni



Prof. Gian Mario Baruchello



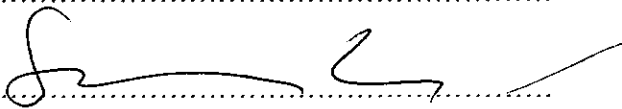
Dott. Gualtiero Bellomo

ASSENTE

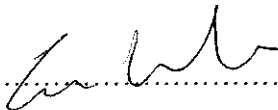
Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino



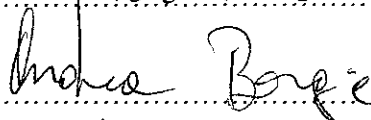
Ing. Eugenio Bordonali



Dott. Gaetano Bordone

ASSENTE

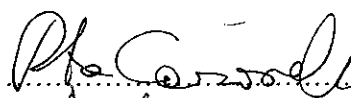
Dott. Andrea Borgia



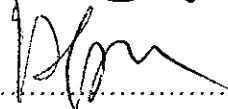
Prof. Ezio Bussoletti



Ing. Rita Caroselli



Ing. Antonio Castelgrande



Arch. Laura Cobello

*L. Cobello*

Prof. Carlo Collivignarelli

*C. Collivignarelli*  
ASSEUTM

Dott. Siro Corezzi

*S. Corezzi*  
ASSEUTM

Dott. Maurizio Croce

*M. Croce*

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

*B. Santa De Donno*  
ASSEUTM

Ing. Chiara Di Mambro

*C. Di Mambro*

Avv. Luca Di Raimondo

*L. Di Raimondo*

Dott. Cesare Donnhauser

*C. Donnhauser*

Ing. Graziano Falappa

*G. Falappa*  
*Filippo Gargallo*

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi

*A. Grimaldi*  
ASSEUTM

Ing. Despoina Karniadaki

*D. Karniadaki*

Dott. Andrea Lazzari

*A. Lazzari*

Arch. Sergio Lembo

*S. Lembo*

Arch. Salvatore Lo Nardo

*S. Lo Nardo*

Arch. Bortolo Mainardi

*B. Mainardi*

Prof. Mario Manassero

*M. Manassero*  
ASSEUTM

Avv. Michele Mauceri

*M. Mauceri*

Ing. Arturo Luca Montanelli

*A. Montanelli*



Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Avv. Rocco Panetta

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis

*Eleni Papaleludi Melis*

Ing. Mauro Patti

*Mauro Patti*

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

*Xavier Santiapichi*

Dott. Franco Secchieri

*Franco Secchieri*

Arch. Francesca Soro

*Francesca Soro*

Ing. Roberto Viviani

ASSENTE

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta  
di N° ..... 8 ..... fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li ..... 22-12-2010 .....