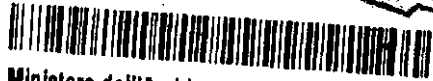




*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
e del Mare*

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 - 2015 - 0000017 del 07/01/2015

Pratica N: .....

Prof. Mittente: .....

**OGGETTO: I.D. VIP 2723 trasmissione parere n. 1680 CTVA del 19 dicembre 2014. Verifica di Assoggettabilità alla VIA autostrada Asti - Cuneo tronco II lotto.6 Roddi Diga Enel. DEC/DVA/576, del 28/10/2011, modifiche progettuali in fase di progettazione esecutiva, proponente Autostrade Asti - Cuneo 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 dicembre 2014.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione  
(avv. Sandro Campilongo)

All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00  
Funzionario responsabile: CTVA-US-06  
CTVA-US-06\_2014-0331.DOC



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambi

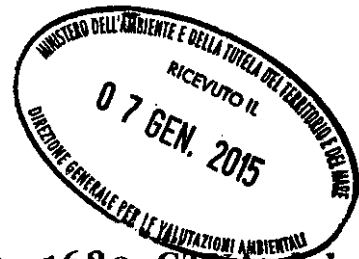
E.prot DVA - 2015 - 0000589 del 12/01/2015

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

Sede

Direzione Generale per le  
Valutazioni Ambientali

Sede



M. M. DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Ufficio del Segretario della Commissione



La presente copia fotostatica composta  
di N° 13 fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li 31-12-2014

*[Handwritten initials]*

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

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

\*\*\*

Parere n. 1680 del 19/12/2014

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

<b>Progetto:</b>	<b>Verifica di assoggettabilità a VIA</b>  <b>Autostrada Asti-Cuneo Lotto II.6 "Roddi - Diga Enel"</b>
<b>Proponente:</b>	<b>Autostrada Asti - Cuneo S.p.A.</b>  <i>[Handwritten mark]</i>

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

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

**VISTA** l'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA presentata in data 17/04/2014 dalla Società Autostrada Asti - Cuneo S.p.A. inerente al progetto "Autostrada Asti-Cuneo Lotto II.6 "Roddi-Diga Enel", che interessa i comuni di Alba, Verduno, Cherasco, Roddi e La Morra;

**PRESO ATTO** che l'istanza è stata acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2014-12597 del 2/05/2014; e, con nota prot. DVA-2014-13362 del 08/05/2014, inoltrata alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, che la ha acquisita al prot. CTVA-2014-001587 del 14/05/2014;

**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 comunicazione di procedibilità dell'istanza pervenuta dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, effettuata con nota prot. DVA-2014-13362 del 08/05/2014, alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;

**PRESO ATTO** che la Regione Piemonte ha espresso il proprio concorrente interesse regionale finalizzato all'integrazione in sede istruttoria della Commissione Tecnica VIA/VAS per il progetto "Autostrada Asti-Cuneo Tronco 11 Lotto li Roddi-Diga Enel";

**PRESO ATTO** che, a seguito dell'espressione da parte della regione Piemonte del concorrente interesse regionale, il Gruppo Istruttore è stato integrato con il rappresentante regionale nominato con Decreto GAB/DEC/2011/145 del 30/09/2011;

**VISTA e CONSIDERATA** la documentazione tecnica trasmessa;

**VISTE e CONSIDERATE** le seguenti osservazioni del pubblico:

Osservante	Prot.	Data
Comune di Alba in data 04/06/2014	DVA-00-2014-0017129	04/06/2014
Provincia di Cuneo (allegato alla D.D. n. 151 del 26/06/2014 della Regione Piemonte) in data 08/07/2014	DVA-00-2014-0022390	08/07/2014

Per le suddette osservazioni si è tenuto conto del parere della Regione Piemonte (che contro deduce le medesime osservazioni sopra riportate) e della documentazione agli atti, nonché degli approfondimenti tecnici svolti. Pertanto si rappresenta:

- o La modifica delle modalità di scavo è stata richiesta dalla struttura di vigilanza del MIT;
- o Tali modifiche hanno richiesto adeguamenti progettuali consequenziali afferenti altre parti di opere;
- o Sulla base di quanto dichiarato dalla Società concessionaria non vi sono modifiche al piano espropriativo perfezionato dall'intesa Stato - Regione Piemonte, ai sensi del DPR 383/1994 (provvedimento del MIT n. 6916 del 06/06/2012).

**VISTO** il parere espresso dalla regione Piemonte con Determinazione Dirigenziale n. 151 del 26 giugno 2014, il quale nelle conclusioni evidenzia "... viste le osservazioni sopra riportate, gli esiti dell'Organo Tecnico regionale del 15.5.2014 e degli approfondimenti successivi, si ritiene per quanto di competenza che le modifiche al progetto definitivo non presentino ricadute rilevanti ai fini dell'impatto ambientale dell'opera e non comportino impatti tali da alterare, nel complesso, il quadro delle valutazioni associate al progetto definitivo di cui al DEC-VIA n. 576 del 28 ottobre 2011 ed al successivo provvedimento del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n. 6916 del 06.08.2012.

Si osserva altresì che i siti estrattivi previsti nel progetto esecutivo, si confermano quelli presenti nel Piano dei materiali litoidi approvato con DGR n. 15-5812 del 21.05.2013 che rientrano tra i progetti di competenza regionale ai sensi della l.r. 30/1999; mentre per i siti delle discariche per materiali contenenti intercalazioni gessose, individuati nella documentazione progettuale in esame a conferma di quanto presente nel suddetto Piano, si ribadisce che dovranno essere oggetto di specifica procedura di competenza provinciale comprensiva delle valutazioni ex l.r. 40/1998"

**PRESO ATTO** che:

- il progetto definitivo del Lotto 2.6 e il relativo Studio di Impatto sono stati pubblicati sui quotidiani "La Stampa" e "Il Giornale" il 17 aprile 2010 a seguito di richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale avanzata dalla Asti Cuneo S.p.A;
- nel corso dell'iter istruttorio sono state prodotte integrazioni che sono state, a loro volta, oggetto di pubblicazione sui quotidiani La Stampa e Il Giornale avvenuta l'8 gennaio 2011;
- la Regione Piemonte con DGR n.5-1992 del 9 maggio 2011 ha espresso parere favorevole sia sulla compatibilità ambientale sia sulla Valutazione di Incidenza sul SIC IT1160029 "Colonie di Chiroterri di Santa Vittoria d'Alba e Monticello d'Alba" subordinando lo sviluppo delle fasi successive all'attuazione delle prescrizioni illustrate nella stessa delibera;
- il parere favorevole con prescrizioni del Ministero per i beni e le attività culturali è stato espresso con nota prot. DG/PBAAC/34.19.04/1817772011 del 31 maggio 2011;
- il parere n. 758 favorevole con prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale formulato in data 21 giugno 2011, cui ha fatto seguito il DEC.VIA n. 576 del 28/10/11 che ha chiuso l'iter della procedura di VIA;

- successivamente il progetto definitivo è stato aggiornato ed integrato al fine di recepire le prescrizioni contenute nel suddetto decreto, limitatamente a quanto non rinviabile alla successiva fase di progettazione esecutiva;
- il progetto così aggiornato ed integrato è stato trasmesso, nel mese di gennaio 2012, agli Enti chiamati ad esprimersi in merito alla conformità urbanistica;
- in seguito, in data 14 marzo 2012 ed in data 19 aprile 2012, presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, si sono tenute, rispettivamente, la prima e la seconda (deliberante) riunione della Conferenza di Servizi;
- in merito all'ottemperanza alle prescrizioni ambientali di fase definitiva la Commissione tecnica VIA/VAS si è espressa con parere n.944 del 25/05/12;
- il progetto definitivo è stato quindi approvato (Decreto MIT Prot. 0006916-06/08/2012) a valle della formulazione dei pareri di Regione Piemonte (Delibera di Giunta regionale n.20-3910 del 29/05/12), del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (Provvedimento n.10087 del 03/04/12) e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Provvedimento n.15009 del 21/06/12, con allegato parere n.944 del 25/05/12 della Commissione tecnica VIA/VAS) in merito all'ottemperanza alle prescrizioni ambientali di fase definitiva;
- il progetto definitivo è stato successivamente trasmesso alla Concedente per la conseguente approvazione tecnico-economica, intervenuta quest'ultima da parte di SVCA (Struttura di Vigilanza sulle Concessioni Autostradali – Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) con Decreto SVCA-MIT-0002506-P del 21/12/2012, con cui veniva richiesta l'eliminazione delle piazzole di sosta, e ulteriori approfondimenti tecnici ed economici, nonché approfondimenti sul confronto tra le due soluzioni di scavo in galleria, con fresa EPB e con sistema in tradizionale;
- facendo seguito alle indicazioni contenute nel summenzionato decreto di approvazione tecnico-economica del Progetto Definitivo, che ha stralciato, con riferimento al D.Lgs. 264/2006, le n. 10 piazzole di sosta, si sono svolti i dovuti approfondimenti, questo anche in ottemperanza alla prescrizione n.2.44 del MATTM e alla prescrizione n.1 della Regione Piemonte, entrambe contenute nel DEC VIA;
- parallelamente all'iter approvativo del progetto definitivo, nell'ambito degli approfondimenti propedeutici alla progettazione esecutiva, in ottemperanza alle prescrizioni inserite nel DEC.VIA e facenti riferimento a tale fase, sono state completate ulteriori indagini volte alla caratterizzazione del complesso sistema idrogeologico dell'area attraversata dalla galleria di Verduno;
- nel frattempo, per addivenire ad una piena condivisione degli approfondimenti progettuali, si sono tenuti numerosi Tavoli Tecnici con l'Osservatorio Ambientale per trattare i seguenti argomenti in gran parte correlati tra loro:
  - suolo e sottosuolo (studio idrogeologico, geologico e geotecnico della parte in sotterraneo, piano delle emergenze);
  - gestione dei materiali provenienti dallo scavo della galleria;
  - cantierizzazione;
  - studio acustico;
  - opere a verde e mitigazioni;

- ambiente idrico superficiale;
- inserimento paesaggistico;
- Piano di manutenzione;
- Piano di Monitoraggio Ambientale;
- Sistema di Gestione Ambientale;

- con la nota Prot. U/13/1 153 del 10/05/2013, assunta al prot. DVA-201 3-0011443 del 17/05/2013, è stata trasmessa la documentazione ai fini della verifica di ottemperanza alle prescrizioni di cui al decreto di compatibilità ambientale DEC/DVA1576 del 28/10/2011;
- con nota prot. DVA-2013-0019707 del 28/08/2013, il MATTM, a seguito di quanto comunicato dalla Regione Piemonte circa la presenza di modifiche progettuali, rispetto al progetto definitivo integrato approvato con DEC/DVA/576 del 28/10/2011, contenute nella documentazione trasmessa per la verifica di ottemperanza, chiede alla Commissione Tecnica VIA/VAS di verificarne la sussistenza e di valutarne la relativa sostanzialità ai fini di un eventuale assoggettamento alle procedure di valutazione di impatto ambientale;
- tenuto conto di quanto rappresentato dalla Commissione Tecnica VIA/VAS, con nota prot. CTVA-2013-0003695 del 18/10/2013, assunta al prot. DVA-2013-0023950 del 21/10/2013, il MATTM ha richiesto, con nota prot. DVA-2013-0025629 del 11/11/2013, l'istanza di verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e smi., per le modifiche progettuali apportate al progetto approvato con DEC/DVA/576 del 28/10/2011;
- la procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA è regolamentata dall'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e smi e per il caso in esame, trova ambito di applicazione al comma 1 punto b) nei progetti inerenti modifiche o estensioni dei progetti elencati nell'Allegato II che possano produrre impatti significativi e negativi sull'ambiente;

**CONSIDERATO E VALUTATO** che nella Relazione di confronto, facente parte della documentazione consegnata per la verifica di assoggettabilità (elaborato 2.6E-rV.1.1.03), sono state descritte tutte le modifiche apportate al progetto definitivo sottoposto a DEC VIA rispetto al progetto esecutivo;

**CONSIDERATO** che in riferimento all'inquadramento del progetto:

- il collegamento autostradale Asti-Cuneo, della lunghezza totale di km 93,2, è articolato in due tronchi, tra di loro interconnessi da un tratto (km 20) dell'autostrada A6 Torino - Savona:
  - Tronco I:A6 (Massimini) - Cuneo, dallo svincolo di interconnessione sull'autostrada A6 Torino - Savona al terminale di Cuneo;
  - Tronco II:A21 (Asti est) - A6 (Marene), dal casello di Asti est sulla A21 Torino - Alessandria - Piacenza al casello di Marene sull'autostrada A6 Torino - Savona;
- il Lotto II-6 corre lungo la Valle del F. Tanaro, dalla spalla est del ponte Tanaro 4 (comune di Cherasco) al margine del territorio comunale di Alba. Lo sviluppo complessivo del Lotto è di circa 9800 m, compreso il raccordo alla tangenziale di Alba, con un tratto iniziale che si svolge quasi completamente in galleria(circa 3200 m);
- la seconda parte del tracciato, ove è posizionato anche lo svincolo di Alba Ovest, si estende per circa 6 km, attraversando il fondovalle del F. Tanaro lungo il versante idrografico destro e collegandosi

quindi con l'esistente tangenziale di Alba la cui continuità in direzione sud-ovest sarà garantita da apposite rampe di interconnessione; l'andamento planoaltimetrico del lotto è caratterizzato pertanto:

- dall'attraversamento in galleria della zona collinare dei comuni di Verduno e La Morra;
- dall'attraversamento del fondovalle del fiume Tanaro, ove è prevista la realizzazione del nuovo svincolo di Alba Ovest;
- dal superamento, nella tratta terminale, con il ponte Talloria della fascia di esondazione combinata del Tanaro e del Talloria in un complesso sistema di canali e prese irrigue;
- dal raccordo all'esistente tangenziale di Alba;

**CONSIDERATE** le seguenti modifiche oggetto della presente verifica di assoggettabilità, suddivise secondo le motivazioni che le hanno determinate:

**1. Modifiche conseguenti all'ottemperanza delle prescrizioni impartite con il DEC-VIA n. 576 del 28/10/2011:**

- modifiche alle opere connesse alla realizzazione della galleria:
  - adeguamento del progetto alle NTC 2008 e revisione opere di imbocco;
- modifiche opere all'aperto:
  - copertura aree parcheggio;
  - recinzione vasche di prima pioggia;
  - visibilità all'avifauna dei pannelli antirumore trasparenti;
  - rafforzamento rete ecologica e di connessione con habitat di maggior interesse faunistico;
  - ubicazione bat bridge;
  - posizionamento barriere anticollisione;
  - materiale di scotico accantonato in cumuli non superiori ai 2,5 m;

**2. modifiche conseguenti all'ottemperanza delle prescrizioni impartite dal MIT-SVCA:**

- modifiche opere in sotterraneo:
  - eliminazione piazzole di sosta in galleria;
  - tecnologia di scavo da tradizionale a EPB;
  - sezione di scavo da arco (tradizionale) a circolare (anello TBM);
  - allargamento sezione galleria a corsie 3 x 3,75;
  - abbassamento livelletta tratta in sotterraneo;
  - sistemazione imbocco lato Asti;

- nuovo cunicolo esplorativo;
- modifiche opere all'aperto:
  - nuovo pozzo approvvigionamento acqua per esigenze di cantiere;
  - organizzazione cantieri;
- 3. **modifiche per approfondimenti progettuali:**
  - ottimizzazioni:
    - abbassamento livelletta nei pressi dell'ex svincolo di Verduno-Roddi;
    - spostamento e ridimensionamento rotatoria su SP7;
    - modifica tracciati deviazione canale Verduno e deviazione strada poderale;
    - eliminazione opera di attraversamento canale Verduno nel raccordo funzionale;
    - accesso piazzole impianti;
    - sistemazione area interna allo svincolo di Alba ovest;
    - nuova disposizione parcheggio casello;
    - accessibilità alle vasche di prima pioggia;
    - ridimensionamento e cambio tipologia del muro in prossimità del ponte Talloria;
    - tipologia deviazione canale del Molino di Roddi alla progr. 3+930;
    - nuovo attraversamento pista Enel in prossimità dell'area umida;
    - lamierino per protezione anfibi lungo la pista Enel;
    - arretramento tratto argine Talloria e rivestimento argine con lastre in cls;
    - sistemazione rio San Michele;
    - tratto di tubazione ARMCO per la deviazione provvisoria del rio San Giacomo;
    - nuovo guado provvisorio fasi di cantiere durante la sistemazione del nodo Tanaro Talloria;
    - piste di cantiere in prossimità del nodo Tanaro-Talloria;
    - nuovo ponte provvisorio per attraversamento rio dei Deglia durante le fasi di cantiere;
    - pavimentazioni piste cantiere;
    - recinzione di cantiere da 1,2 m a 2 m;
    - galleria Verduno: by-pass drenante;
    - opere di sostegno cascina Spià;



- innalzamento livelletta in corrispondenza della Cascina Spià;
- ponte rio dei Deglia;
- estensione sistemazione idraulica rio dei Deglia;
- tratto deviato del canale Verduno realizzato in cemento armato;
- nuova presa irrigua in destra al canale Verduno;
- scarico vasche V15 e V16 spostato in una bealera;
- eliminazione barriere acustiche lungo il raccordo funzionale;
- eliminazione siepi sulle dune di cantiere;
- aggiornamento opere a verde;
- altezza duna cantiere imbocco lato Asti;

**VALUTATO** che le modifiche appartenenti al primo gruppo, e cioè quelle derivanti dall'ottemperanza alle prescrizioni del decreto VIA, non debbano essere considerate ai fini delle valutazioni ambientali in quanto azioni che rafforzano le misure mitigative o collegate ad esse e per ciò stesso ritenute positive in termini di effetti ambientali (cfr. Tabella 3.A Prospetto riassuntivo delle modifiche apportate al Progetto definitivo approvato e loro classificazione rispetto alla capacità di produrre azioni alteranti il quadro degli impatti - Capitolo 3.2);

**VALUTATO** che le modifiche del secondo blocco, e cioè quelle conseguenti all'ottemperanza delle prescrizioni impartite dal MIT-SVCA, rappresentano le modifiche più importanti sul piano ambientale attorno alle quali ruotano e operano altre azioni che hanno richiesto gli approfondimenti progettuali di cui al blocco 3;

**CONSIDERATE** le seguenti principali modifiche, considerate rilevanti ai fini della valutazione ambientale:

- **eliminazione piazzole di sosta in galleria:** con il provvedimento prot. SVCA-MIT-0002506-P del 21 dicembre 2012, il Concedente ha disposto l'eliminazione delle piazzole di emergenza in galleria, richiedendo una valutazione in termini di tempi di esecuzione dei lavori e sicurezza, tra le diverse modalità di scavo (scavo in tradizionale confrontato con scavo meccanizzato con TBM-EPB) della galleria di Verduno. A seguito di valutazioni approfondite su tutti gli aspetti progettuali ed esecutivi coinvolti, è stato deciso di adottare una sezione tipo ad anello scavata in TBM - EPB e rivestita in conci con una chiusura immediata del cavo (azione che ha generato la modifica riguardante lo Scavo in EPB);
- **tecnologia di scavo da tradizionale a EPB:** l'adozione della tipologia di scavo con fresa EPB consente una maggiore velocità di avanzamento, il controllo del fronte, ma soprattutto la chiusura immediata del cavo con il rivestimento definitivo a garanzia di una tempestiva stabilizzazione nei contesti idrogeologici più difficili consentendo un maggiore livello di sicurezza delle maestranze coinvolte nella costruzione dell'opera.

L'adozione della fresa riguarda lo scavo della galleria naturale per quasi tutta la lunghezza, fatte salve le tratte prossime agli imbocchi, ove, per

raggiungere i ricoprimenti minimi richiesti per l'attacco di uno scavo con fresa EPB, si è mantenuta la metodologia in tradizionale già prevista in PD.

La soluzione tecnologica di tipo misto nelle tratte iniziali e finali della galleria ha consentito di non alterare le geometrie delle opere di imbocco.

I by-pass pedonali e carrabili verranno scavati con il sistema tradizionale.

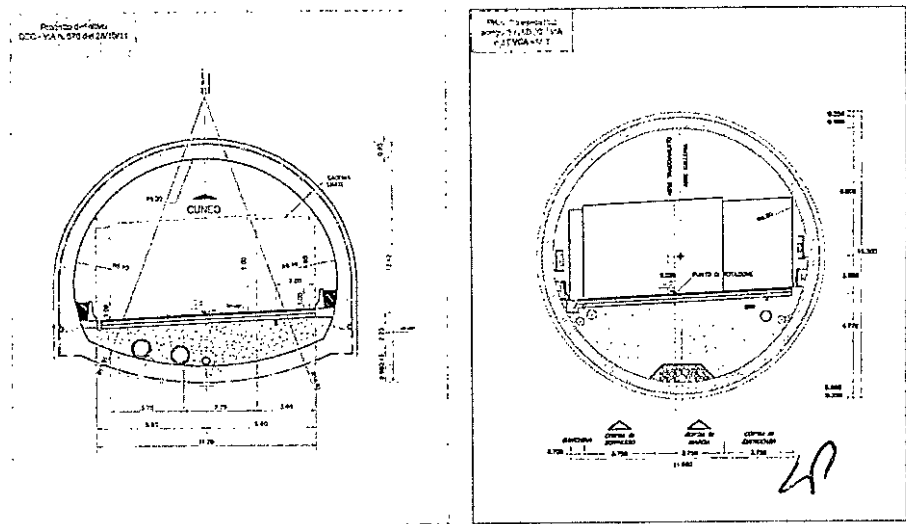
- **sezione di scavo da arco (tradizionale) a circolare (anello TBM):**

per effetto dell'introduzione dello scavo meccanizzato è variata la forma della sezione di scavo: da quella policentrica tipica dello scavo in tradizionale (arco di calotta, piedritti, murette, arco rovescio) si è passati a quella circolare per la galleria scavata in naturale con la macchina EPB. Si evidenzia che la forma anulare della sezione di scavo e di rivestimento è quella che garantisce la massima capacità portante alle varie sollecitazioni cui il cavo e la struttura sono sottoposti nelle varie fasi esecutive;

- **allargamento sezione galleria a corsie 3 x 3,75:**

il Concedente con nota prot. SVCA-MIT-0008618-P del 21 ottobre 2013, ha richiesto l'ampliamento della carreggiata, nelle tratte in galleria, per l'adozione di una corsia di emergenza di larghezza pari a 3,75 m, al fine di incrementare i livelli di sicurezza al transito.

Conseguentemente, la carreggiata autostradale, limitatamente alle tratte in galleria, passa da 11,20 m a 11,95 m di larghezza complessiva. L'ottimizzazione degli elementi marginali con particolare riferimento alla distribuzione degli impianti, ha però consentito di mantenere sostanzialmente invariata la dimensione della sezione corrente della galleria.

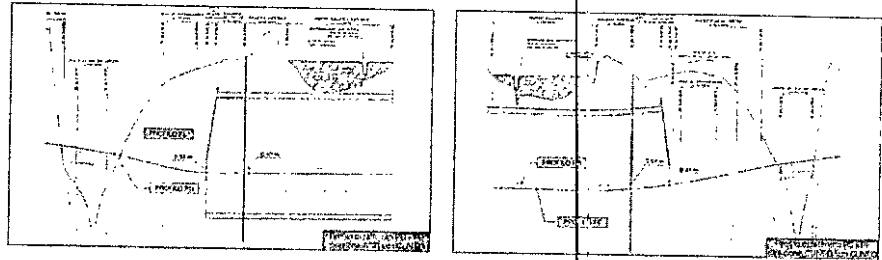


Quanto sopra, unitamente all'ottimizzazione degli spessori del rivestimento definitivo e, come precedentemente illustrato, l'eliminazione delle piazzole di sosta, hanno consentito di contenere al minimo le maggiori quantità di materiale proveniente dagli scavi. Si è, infatti, passati da circa 1.168.000 mc a circa 1.200.000 mc con un incremento di soli 32.000 mc (+3 %).

- **abbassamento livelletta tratta in sotterraneo:**

nello sviluppo del PE, a seguito dell'allargamento della sezione della galleria, si è reso necessario abbassare il profilo longitudinale di progetto al fine di garantire i ricoprimenti minimi per l'attacco dello scavo della galleria

in naturale. Si tratta di un abbassamento di circa 60 cm, sia per la carreggiata direzione Asti che per la carreggiata direzione Cuneo, che non condiziona in alcun modo la livelletta delle principali opere in esterno.



• **opere di sostegno cascina Spià:**

rispetto alla sistemazione adottata dal PD, in relazione alla presenza di strati di "gesso" e di cavità prodotte da circolazione d'acqua sotterranea è stato escluso l'impiego di tiranti definitivi, introducendo ove staticamente necessario, una struttura complementare collaborante costituita da una soletta in c.a. sotto il piano stradale e una paratia di pali immorsati a valle della stessa. Tale opera di rinforzo non ha nessun impatto visivo in quanto nascosta al di sotto del piano stradale.

In sostituzione delle due batterie di pali previste in PD e posizionate a quote diverse sul versante, è stata adottata un'unica fila di pali spostata il più possibile al piede del pendio naturale con lo scopo di minimizzare l'incisione delle scarpate e salvaguardare la stabilità dell'area.

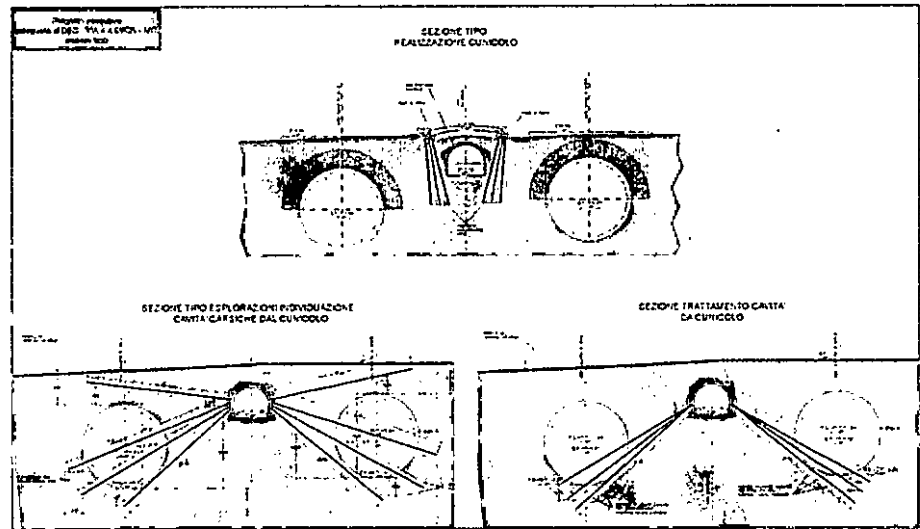
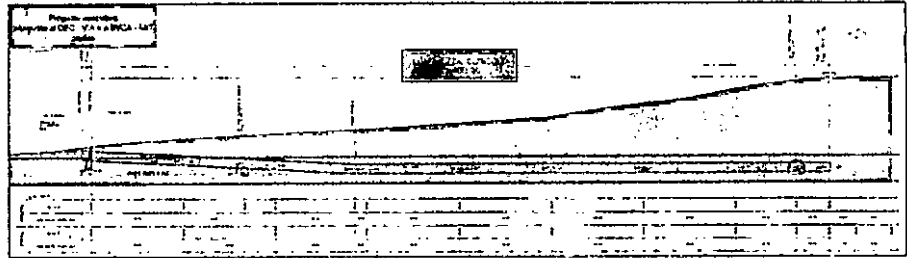
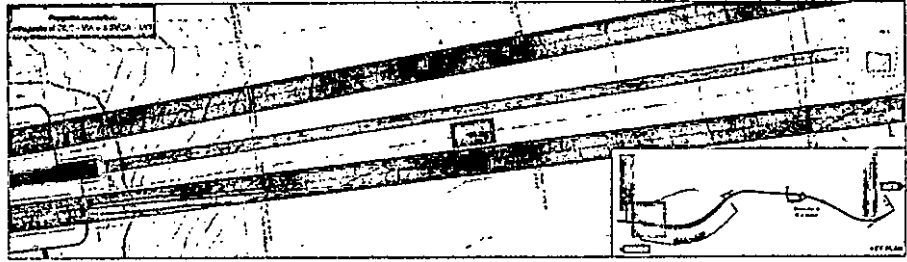
Per ulteriore cautela nei confronti della stabilità del versante sono state previste la riprofilatura delle scarpate con pendenze più dolci, comparabili a quelle naturali "ante operam" e un intervento preventivo di rinforzo con la tecnica del "soil nailing". Infine sono state eliminate le perforazioni a scopo di consolidamento previste in PD per creare meno impatto possibile.

• **nuovo esplorativo trattamento cavità carsiche:**

**cunicolo e eventuali**

E' stato introdotto a partire dall'imbocco Cherasco un cunicolo di lunghezza di circa 400 m e larghezza 6 m, scavato in tradizionale. Tale cunicolo ha funzione esplorativa e di intervento verso le due canne della galleria, nel delicato attraversamento della zona dei Gessi, dove la fresa EPB si troverà esposta alla presenza di potenziali cavità carsiche. Tali cavità saranno da individuare ed eventualmente intasare, intervenendo proprio dal cunicolo in maniera preventiva rispetto al passaggio della fresa.

Alla fine dei lavori il cunicolo verrà dismesso, prevedendo il suo opportuno riempimento con materiali provenienti dagli scavi in conformità alla normativa vigente



- **galleria Verduno: by-pass drenante:**

a seguito degli approfondimenti della modellazione idrogeologica richiesta dal DEC VIA, si è ritenuto opportuno e necessario introdurre un'ulteriore ottimizzazione al progetto della galleria al fine di minimizzare la perturbazione dell'assetto idraulico dei luoghi per effetto dell'inserimento dell'opera. L'ottimizzazione è rappresentata da un by-pass drenante, realizzato dalla galleria principale con tecnologia di tipo tradizionale e attrezzato con fasci di drenaggi radiali. Esso è realizzato in corrispondenza del contatto tra i gessi e la formazione delle marne, con l'obiettivo di regolare il flusso della circolazione d'acqua in sotterraneo ed evitare fenomeni di dissoluzione del gessi localizzate nell'intorno delle gallerie;

- **organizzazione cantieri, a seguito della modifica della tecnologia di scavo:**

per effetto del cambio di tecnologia di scavo della galleria, pur mantenendo immutate le superfici delle aree in occupazione temporanea e/o definitiva, si è reso necessario prevedere una nuova organizzazione del campo base e del cantiere operativo presso l'imbocco lato Cuneo ove è previsto l'approntamento della fresa, e dove è stato introdotto un pozzo di emungimento d'acqua, mentre, a parte una maggior definizione del layout e degli apprestamenti previsti, non si segnalano modifiche sostanziali al

*Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including the name 'Sch' and other illegible scribbles.*

cantiere dell'imbocco lato Asti. Anche per il cantiere Talloria non sono state introdotte modifiche.

E' stato necessario modificare anche le piste di cantiere, sia come sezione che come tracciamento, soprattutto per quel che riguarda il cantiere lato Cuneo, dove oltre ad una rotatoria apposita per meglio organizzare le varie operazioni di cantiere, è anche stata prevista un' ulteriore pista per il cunicolo di esplorazione, di cui si è detto precedentemente.

La larghezza delle piste per il doppio senso risulta essere di 7 m, per il senso unico alternato di 4 m, sono altresì previste delle piazzole di manovra di larghezza pari a 3 m e lunghezza 12m.

All'interno della documentazione consegnata per la verifica di assoggettabilità, gli elaborati, con codice 2.6E-dV.1.1.01\_1\_4; 2.6E-dV.1.1.01\_2\_4; 2.6E-dV.1.1.01\_3\_4; 2.6E-dV.1.1.01\_4\_4 e ai quali si fa rimando, riportano schede grafiche illustrative predisposte per le modifiche maggiormente significative.

**CONSIDERATO E VALUTATO** che l'adozione di una differente modalità di scavo delle gallerie, dal metodo tradizionale alla TBM/EPB, associata ad una diversa configurazione della sezione di scavo ha comportato una complessiva ridefinizione sia dei fabbisogni di materiali inerti occorrenti per la realizzazione dell'opera sia dei volumi delle terre da scavo prodotte;

**CONSIDERATO** che dal confronto fra il progetto definitivo oggetto di VIA e il progetto esecutivo, si deduce che:

- restano sostanzialmente invariati i fabbisogni lordi per materiali affini a quelli da rilevato;
- restano sostanzialmente invariati i fabbisogni netti complessivi (+4%);
- risultano incrementati i quantitativi di materiale proveniente dagli scavi (+8%) e, conseguentemente, quelli del materiale da collocare (+9%);
- a seguito di approfondimenti sulle tempistiche realizzative, si è convenuto di destinare a discarica 19.450 mc derivanti dalle demolizioni di strutture in c.a./c.a.p. e di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, non diversamente riutilizzabili all'interno dell'opera;

**PRESO ATTO** che la Società Asti-Cuneo ha presentato al MATTM il Piano di Utilizzo redatto ai sensi del DM 161/12; che dal suddetto Piano emergono le nuove quantità dei materiali provenienti da scavi ed oggetto di riutilizzo, residuo e deposito, residuo a discarica, così come definito dalla seguenti tabelle:

Tipologia		Quantità materiali provenienti dagli scavi(m <sup>3</sup> )	Materiale oggetto del Piano di Utilizzo(m <sup>3</sup> )		Residuo a discarica(m <sup>3</sup> )
			Riutilizzo	Residuo a deposito	
a – terreno vegetale	a - terreno vegetale	147.514	142.562	4.951	
b – terreno sterile da scavo	b.1 - terreno sterile – terre e rocce	1.010.500	604.735	405.765	
	b.1 - terreno sterile contenente gessi	45.000			45.000

	b.2 - terreno sterile – terre e rocce	944.738		944.738	
	b.2 - terreno sterile contenente gessi	255.000			255.000
	b.3 - terreno sterile da perforazioni	32.114		32.114	
c – materiali da sbancamenti e demolizioni	c.1 - demolizione strutture c.a.	12.664			12.664
	c.2 - demolizione pav. bituminose	6.788			6.788
	c.3 - sbancamento misti granulari	113.533		113.533	
<i>Totale</i>		2.567.850	747.297	1.501.101	319.452
			2.248.398		

Tenuto conto che la maggior parte delle terre proverrà dallo scavo della galleria Verduno, come dettagliato di seguito:

Materiali provenienti dagli scavi	Quantità in banco (m <sup>3</sup> )	
	Scavo tradizionale	Scavo con TBM
Galleria principale – canna di monte	19.350,31	571.987,04
Galleria principale – canna di valle	22.261,04	554.796,74
Cunicolo	13.371,71	
By-pass carrabili	11.399,05	
By-pass pedonali	6.572,59	
	72.954,70	1.126.783,78
	1.199.738,48	

Tenuto conto inoltre per quanto riguarda gli usi "esterni" le quantità conferite per sito sono le seguenti:

Tipologia di opera	Materiali riutilizzati
Cava in Comune di Trinità	1.216.000 m <sup>3</sup> di terre da scavo
Cava in Comune di Cervere	180.000 m <sup>3</sup> di terre da scavo
Discarica in Comune di Cervere	105.000 m <sup>3</sup> di terre e rocce da scavo (opere di contenimento)

**CONSIDERATO** che con parere n.1672 del 5.12.2014 è stato approvato il Piano di Utilizzo Terre redatto dal proponente ai sensi del D.M.161/2012

**CONSIDERATO E VALUTATO** inoltre che:

- l'incremento relativo al materiale contenente gessi (+50.000 mc), che porta a 300.000 mc il quantitativo totale, deve in realtà confrontarsi con la quantità del progetto definitivo approvato in Conferenza di Servizi e con decreto MIT del 06/08/2012, pari a 270.000 mc. Il maggior

quantitativo effettivo, determinato sostanzialmente dall'adozione di differenti modalità esecutive della galleria (tipo e dimensione dello scavo), è pari a 30.000 mc (+11%) rispetto al precedente progetto definitivo;

- in relazione al nuovo quadro che si prefigura, in ordine ai quantitativi di materiali prodotti e alle esigenze di collocazione, le volumetrie disponibili per i ritombamenti già previsti nel Piano Cave (approvato con D.G.R. n. 15-5812 dalla Regione Piemonte) sono adeguati per accogliere anche gli incrementi;

**PRESO ATTO** al riguardo che la Regione Piemonte, nella sua D.D. n. 151 del 26/06/2014, ha osservato che per i siti estrattivi previsti nel PE si confermano quelli presenti nel Piano dei materiali litoidi approvato con DGR n. 15/5812 del 21/05/2013, mentre i siti delle discariche per materiali contenenti intercalazioni gassose dovranno essere oggetto di specifica procedura di competenza provinciale comprensiva delle valutazioni ex l.r. 40/1998;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda analisi dei potenziali impatti delle modifiche apportate il Proponente ha adottato il seguente approccio:

- in ottemperanza a quanto fissato dall'art.20 del D.Lgs.152/2006, il fine ultimo delle analisi condotte, i cui esiti sono illustrati nella Relazione Ambientale (2.6E-rV.1.1.06-00), è quello di dare evidenza alla sussistenza di un quadro degli impatti ambientali non significativamente mutato rispetto a quello delineato nel SIA-PD sul progetto definitivo (vd. Capitolo 1), pur in presenza di varianti introdotte nello stesso successivamente all'approvazione;
- trattandosi di modifiche di un progetto già sottoposto a VIA (con parere positivo di compatibilità) ci si è concentrati sulle modifiche introdotte a valle dell'acquisizione dell'Ottemperanza (Determina prot. DVA-2012-0015009 del 21/06/2012) al Decreto per dimostrare se e come, seppure in presenza di variazioni progettuali, il quadro degli impatti sul sistema ambientale non sia peggiorativo o almeno sostanzialmente immutato. Tale valutazione è stata esplicitata in ordine a tutte le componenti analizzate nel SIA e potenzialmente interferite, considerando i relativi fattori di pressione associati alle modifiche progettuali considerate;
- le fasi sono consistite in:

1. ANALISI DEL PROGETTO, suddiviso nelle varie modifiche che sostanziano le varianti, per giungere a: Individuazione delle azioni di progetto e dei fattori di pressione associati; Definizione delle componenti ambientali interferite; Definizione degli orizzonti temporali e degli scenari di analisi;

2. ANALISI CONOSCITIVA AMBIENTALE, che è consistita essenzialmente nella Caratterizzazione ambientale della matrice ambientale, attraverso analisi conoscitive specialistiche. Nel caso specifico il Proponente ha provveduto ad un aggiornamento della caratterizzazione già effettuata (l'area di riferimento è grossomodo la medesima) potendo però disporre dei dati del Monitoraggio ambientale Ante Operam completato per quasi tutte le componenti; la disponibilità di tali informazioni aggiornate e mirate su un progetto definitivo qualifica la ricostruzione dello stato di qualità delle componenti indagate;

3. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI che, attraverso la definizione del livello di pressione ambientale giunge alla Formalizzazione del giudizio di impatto. Il percorso seguito per la stima degli impatti è lo stesso utilizzato nel SIA che tiene conto dei seguenti attributi da associare ai fattori di pressione riconosciuti come potenzialmente interagenti sulla componente:

- Magnitudo potenziale (M): è la misura o la dimensione massima dell'alterazione dello stato della componente attesa come conseguenza dell'azione di un determinato fattore di pressione indotto dagli interventi di progetto sul territorio,
- Probabilità (P): è la probabilità stimata associata all'evento che produce un determinato fattore di pressione,
- Reversibilità (R): esprime il tempo necessario al recupero ed al ripristino delle condizioni ante operam da parte del sistema ambientale;

4.DEFINIZIONE DELLE AZIONI CORRETTIVE E DI CONTROLLO, tipicamente gli interventi di mitigazione e compensazione. Il Monitoraggio così come un idoneo Sistema di Gestione Ambientale si ribadiscono essere gli strumenti strategici per una gestione sostenibile della fase di costruzione;

**CONSIDERATO** che con il completamento della Fase 1 "Analisi di progetto" le Varianti sono state organizzate in funzione della capacità di produrre azioni alteranti il quadro degli impatti e analizzate rispetto alle azioni di progetto, punto di partenza per l'identificazione degli impatti. Il prospetto seguente inquadra l'insieme delle modifiche prese in considerazione dalla Relazione di Confronto tra il progetto definitivo e quello esecutivo riportati nella relazione ambientale (Capitolo 3.7, contenente apposita tabella riassuntiva). Le suddette modifiche sono raggruppate in tre distinte tipologie:

• **Modifiche non considerate ai fini delle valutazioni in quanto azioni che rafforzano le misure mitigative:**

- Copertura parcheggio;
- Recinzione vasche di prima pioggia;
- Visibilità all'avifauna dei pannelli antirumore trasparenti Rafforzamento rete ecologica e di connessione con habitat di maggior interesse faunistico;
- Posizionamento barriere anticollisione;
- Materiale di scotico accantonato in cumuli non superiori ai 2,5 m;
- Accorciamento e cambio tipologia del muro in prossimità del ponte;
- Arretramento tratto di argine Talloria rispetto alle opere del viadotto Talloria e rivestimento argine con lastre in cls;
- Recinzione di cantiere da 1,2 a 2 m;
- Barriere acustiche;
- Eliminazione siepi sulle dune di cantiere;
- Aggiornamento opere a verde;
- Modifica altezza duna cantiere imbocco lato Asti;

• **Modifica positiva esclusa dalle valutazioni successive:**

- Adeguamento del progetto alle NTC 2008;



- Abbassamento livelletta nei pressi dell'ex svincolo di Verduno-Roddi;
- Accesso piazzole impianti;
- Snellimento parcheggio casello;
- Accessibilità alle vasche di prima pioggia;
- Spostamento e modifiche geometriche della Rotatoria sulla SP7;
- Modifica tipologia deviazione canale del Molino;
- Ubicazione del bat bridge;
- Nuova presa irrigua in destra al canale Verduno;
- Scarico vasche V15 e V16 spostato in una bealera;
- Aggiunto attraversamento in prossimità dell'area umida rilevata lungo la pista Enel;
- Aggiunta lamierino per protezione anfibi lungo la pista Enel;
- Sistemazione area interna allo svincolo di Alba ovest destinata a materiali contenenti intercalazioni gessose;
- **Modifica per la quale si è proceduto con l'identificazione e la Valutazione degli impatti:**
  - Allargamento sezione galleria a corsie 3x3,75;
  - Abbassamento della livelletta;
  - Lieve modifica della sistemazione dell'imbocco lato AT;
  - Opere di sostegno cascina Spià;
  - Innalzamento della livelletta e conseguente raccordo con il Ponte Rio Deglia;
  - Estensione della sistemazione idraulica del Rio dei Deglia;
  - Modifica tracciamenti deviazione canale Verduno e deviazione strada vicinale;
  - Sistemazione rio San Michele;
  - Tecnologia di scavo da tradizionale a EPB con modifica della tipologia della sezione;
  - Pozzo di approvvigionamento acqua per EPB;
  - Cunicolo esplorazione e trattamento eventuali cavità carsiche, a seguito della modifica della tecnologia di scavo;
  - By pass drenante;
  - Organizzazione cantieri, a seguito della modifica della tecnologia di scavo e dell'ampliamento della sezione di scavo;

- Modifiche piste di cantiere in prossimità: del nodo Tanaro - Talloria, dell'Imbocco Cuneo, dell'Accesso all'imbocco Cunicolo;

**CONSIDERATO** che per quanto concerne gli ambiti di interazione e i fattori di pressione per l'identificazione degli impatti:

- in relazione alle tipologie di intervento, si è anche conseguita una semplificazione delle azioni di progetto rispetto a quelle considerate nel SIA per cui non tutti i fattori di pressione a suo tempo considerati risultano confermati;
- pur tuttavia, dato l'ampio spettro delle azioni di progetto (costruzione ed esercizio) tutte le componenti considerate nel SIA-PD sono state confermate ai fini delle valutazioni (suolo, sottosuolo, acque sotterranee e superficiali, atmosfera, rumore, vibrazioni, vegetazione e flora, fauna ecosistemi, paesaggio e archeologia);
- altra conseguenza della Fase di Analisi del progetto è il restringimento degli ambiti di interazione (o campi d'azione delle varianti) a riprova della grande specializzazione delle modifiche;
- in sintesi gli Ambiti di interferenza utilizzati ai fini delle Valutazioni degli impatti, ricostruiti sulla base dell'analisi delle modifiche di progetto, sono in tutto 10 così identificati:

- 1 Inizio lotto - Rio S.Michele (nuovo rispetto al SIA del progetto definitivo);
- 2 Inizio lotto - Rio Deglia, Cascina Spià;
- 3 Area di stoccaggio;
- 4 Imbocco lato Cuneo e Rio S. Giacomo;
- 5 Galleria Verduno;
- 6 Imbocco lato Asti e rotatoria SP7;
- 7 Pista Enel;
- 8 Svincolo Alba;
- 9 Viadotto Talloria;
- 10 Canale Verduno;

- In tali ambiti ricadono modifiche di progetto cui vanno aggiunti quelli considerati per le componenti Atmosfera, Rumore e Vibrazioni che riguardano, data la natura delle emissioni, i vari ricettori; questi ultimi sono stati oggetto di valutazioni specifiche attraverso le modellizzazioni riportate negli studi specialistici.

**CONSIDERATO** il seguente quadro delle condizioni di impatto identificato dal Proponente:

- **SUOLO-SOTTOSUOLO - fase di costruzione**

SSC 01 Occupazione e consumo della risorsa suolo ed interruzione del ciclo produttivo di colture

- agricole
- SSC 04 Alterazione delle caratteristiche pedologiche e chimico-fisiche dei suoli in fase di cantiere
- SSC 02 Alterazione dell'assetto geomorfologico e della morfologia
- SSC A Consumo di inerti pregiati da cava (nuovi fattori)
- SSC B Smaltimento e stoccaggio materiali e rifiuti (nuovi fattori)
- **ACQUE SOTTERRANEE - fase di costruzione**
    - ASC 02 Contaminazione delle acque sotterranee dovuta a sversamenti accidentali
    - ASC 03 Consumo/depauveramento della risorsa causato da attività di scavo
    - ASC 04 Alterazione del campo di moto della falda
  - **PAESAGGIO - CARATTERI STRUTTURALI - fase di cantiere**
    - PAC 01 Alterazione della morfologia naturale e della compagine vegetale
    - PAC 02 Introduzione di elementi cromatici, materici e costruttivi estranei al paesaggio
  - **PAESAGGIO - CARATTERI ESTETICO-PERCETTIVI - fase di cantiere**
    - PAC 04 Intrusione visiva alle brevi e medie distanze
    - PAC 06 Alterazione delle condizioni di fruizione e accessibilità
    - PAC 07 Inserimento di elementi di artificializzazione
    - PAC 08 Inserimento di elementi di degrado
  - **ACQUE SUPERFICIALI - fase di costruzione**
    - AIC 02 Alterazioni della qualità delle acque superficiali in relazione al rischio di sversamenti accidentali
    - AIC 03 Alterazione della qualità da torbidità
    - AIC 05 Alterazione dei fenomeni di erosione e deposito
  - **VEGETAZIONE E FLORA - fase di costruzione**
    - VFC 01 Eliminazione di superfici di vegetazione arborea-arbustiva
    - VFC 02 Riduzione del potenziale vegetale da consumo di suolo
    - VFC 03 Conseguenze sulla vegetazione ripariale ed acquatica da alterazione sezione dei corpi idrici
    - VFC 04 Possibili ripercussioni sulla vegetazione idrofitica da inquinamento idrico
    - VFC 06 Alterazioni delle capacità metaboliche delle piante da sollevamento polveri
    - VFC 07 Possibili introduzione e/o diffusione di specie infestanti
  - **FAUNA ED ECOSISTEMI - fase di esercizio**
    - EFE.02 Effetto barriera e frammentazione degli ecosistemi
  - **FAUNA ED ECOSISTEMI - fase di cantiere**
    - EFC 02 Perdita di habitat per asportazione di superfici di vegetazione arborea-arbustiva
    - EFC 04 Alterazione sezione dei corpi idrici a detrimento degli anfibi e della fauna acquatica invertebrata e vertebrata
    - EFC 06 Inquinamento idrico con possibili ripercussioni sulla fauna acquatica invertebrata e vertebrata
    - EFC 07 Inquinamento atmosferico con danni sui taxa faunistici più sensibili (es. lepidotteri, imenotteri, odonati, uccelli);
    - EFC 09 Inquinamento acustico con interferenza sull'attività canora dell'avifauna e possibile disturbo alle nidificazioni delle specie sensibili.

**CONSIDERATO** il seguente quadro riassuntivo delle relazioni tra ambiti di interferenza e fattori di pressione, che indicano i fattori di pressione emersi come generatori potenziali impatti dall'analisi delle azioni previste, nelle celle detti fattori sono assegnati agli ambiti di interferenza (1 = presenza, 0 = assenza):

Ambito	Azioni	Componente/fattore di pressione
--------	--------	---------------------------------

			SUOLO					A. SUP.			A. SOTT.			VEG-FLORA							FAUNA					PAESAGGIO							
			SSC 01	SSC 02	SSC 04	SSC A	SSC B	AIC 02	AIC 03	AIC 05	ASC 02	ASC 03	ASC 04	VFC 01	VFC 02	VFC 03	VFC 04	VFC 06	VFC 07	EFE 02	EFC 02	EFC 04	EFC 06	EFC 07	EFC 09	PA 01	PA 02	PA 04	PA 06	PA 07	PA 08		
1	Inizio lotto - Rio S.Michele	Sistemazione Rio S.Michele						1	1	1					1		1			1						1					1		
2	Inizio lotto - Rio Deglia, Cascina Spià	Estensione sistemazione Rio Deglia						1	1	1					1	1	1								1		1			1			
		Sistemazione Cascina Spià	1	1	1										1	1										1	1	1		1	1		
3	Area di stoccaggio	Stoccaggio terreno vegetale	1	1	1		1							1				1	1				1	1	1	1	1	1		1	1		
		Attrav. provvisorio Deglia	1	1	1			1							1	1	1	1	1		1	1	1			1	1	1	1	1	1		
4	Imbocco lato Cuneo e Rio S.Giacomo	Cunicolo esplorativo		1	1		1			1	1	1																					
		Organizzazione cantieri	1					1			1							1	1								1	1	1	1	1		
5	Galleria Verduno	Modifica metodologia scavo					1	1																									
		Allargamento sezione + abbass.livellotta		1	1	1	1																										
		By-pass drenante		1	1								1	1																			
		Pozzo approvvigionamento EPB										1																					
6	Imbocco lato Asti e rotatoria SP7	NESSUNA AZIONE																															
7	Pista Enel	NESSUNA AZIONE																															
8	Svincolo Alba	NESSUNA AZIONE																															
9	Viadotto Talloria	Guado provvisorio						1	1							1	1	1	1		1	1				1							
10	Canale Verduno	Tratto deviato in c.a.						1	1						1					1					1	1				1			

CONSIDERATO inoltre che:

- in conseguenza delle considerazioni svolte sulla natura di certe varianti, e cioè sulla loro capacità o meno di generare impatti per alcune di esse, non sono stati identificati fattori di pressione;
- nel prospetto su riportato non sono presenti gli ambiti di interferenza riferiti alle componenti Atmosfera, Rumore e Vibrazioni per le quali gli impatti sono stati valutati in maniera estensiva sulla base di specifiche modellizzazioni;

CONSIDERATO che il quadro completo dell'analisi degli impatti è illustrato nella Relazione ambientale;

CONSIDERATO che per quanto riguarda la componente Suolo e sottosuolo le situazioni evidenziate per la componente (da considerare congiuntamente alla componente acque sotterranee) ribadiscono quanto già rilevato nel SIA circa la sensibilità di alcuni ambiti rispetto alle azioni di progetto e nello specifico:

19 di 26

[Handwritten signatures and marks]

- **Ambito territoriale 2 - Inizio lotto - Rio Deglia, Cascina Spià** - Inizio lotto - Rio Deglia, Cascina Spià: i fattori di pressione sono costituiti da SSC 01 - Occupazione consumo della risorsa suolo ed interruzione del ciclo produttivo di colture agrarie e SSC 02 - Alterazione dell'assetto geomorfologico e della morfologia,
- **Ambito territoriale 5 - Galleria Verduno** - Galleria Verduno: i fattori di pressione sono costituiti da SSC 01 - Occupazione consumo della risorsa suolo ed interruzione del ciclo produttivo di colture agrarie e SSC 02 - Alterazione dell'assetto geomorfologico e della morfologia;

**VALUTATO** che le condizioni di impatto evidenziate, in conseguenza delle varianti, non sono da intendersi come un aggravamento degli esiti già segnalati nel SIA bensì come un permanere del livello di attenzione.

**CONSIDERATO** che le principali modifiche progettuali (allargamento sezione galleria a corsie 3x3,75, Tecnologia di scavo da tradizionale a TBM - EPB con modifica della tipologia della sezione, cunicolo esplorazione e trattamento eventuali cavità carsiche, a seguito della modifica della tecnologia di scavo, opere di sostegno cascina Spià) se da un lato possono aver determinato un'alterazione in negativo delle azioni di progetto previste dal PD, dall'altro hanno decisamente migliorato il sistema delle misure/presidi finalizzati alla prevenzione di eventi dannosi. Pertanto il risultato finale in termini di impatti, pur segnalando il permanere di una situazione da non sottovalutare (in termini di impegno sul monitoraggio e sugli aspetti gestionali), consente di ritenere le modifiche sotto controllo a condizione che vengano attuati tutti i dispositivi dichiarati e concordati con gli enti preposti.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente Acque superficiali gli impatti oggetto di stima non superano il livello medio;

**VALUTATO** che dal confronto tra progetto definitivo ed esecutivo emerge una riduzione di alcuni impatti e il mantenimento di altri; in particolare si sottolinea che l'ampliamento delle sistemazioni sul Rio Deglia prefigura una migliore risoluzione degli aspetti idraulici associati all'interferenza opera/alveo;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente Acque sotterranee si rileva il seguente ambito sensibile:

- **Ambito territoriale 5- Galleria Verduno** - Galleria Verduno: i fattori di pressione sono costituiti da ASC 02 - Contaminazione delle acque sotterranee dovuta a sversamenti accidentali, ASC 03 - Consumo/depauperamento della risorsa causato da attività di scavo e ASC 04 - Alterazione del campo di moto della falda;

**VALUTATO** che dal confronto tra progetto definitivo ed esecutivo la soluzione adottata tende a diminuire le condizioni di impatto, ancorché occorre monitorare con attenzione le grandezze identificative dei sopracitati fattori di pressione.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente Vegetazione si rilevano i seguenti ambito di sensibilità:

- **Ambito territoriale 2 - Inizio lotto - Rio Deglia, Cascina Spià - Inizio lotto - Rio Deglia, Cascina Spià**: il fattore di pressione è costituito dalla componente VFC 03 - Conseguenze sulla vegetazione ripariale ed acquatica da alterazione sezione dei corpi idrici;
- **Ambito territoriale 10 -Canale Verduno** - Canale Verduno: il fattore di pressione è costituito dalla componente VFC 02 - Riduzione del potenziale vegetale da consumo di suolo;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per quanto riguarda la componente Fauna gli impatti a carico di questa componente non superano il livello medio, unica eccezione nell'Ambito 10:

- **Ambito territoriale 10 - Canale Verduno** - Canale Verduno: il fattore di pressione è costituito dalla componente EFE 02 – Effetto barriera e frammentazione degli ecosistemi;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per quanto riguarda la componente Paesaggio gli impatti non superano il livello medio e sono in linea con quelli evidenziati nel SIA del progetto definitivo, con un'unica eccezione:

- nell'**Ambito 10 - Canale Verduno** per gli aspetti legati al fattore EFE 02 – Effetto barriera e frammentazione degli ecosistemi in relazione all'aumento dell'artificializzazione di un elemento (il Canale Verduno) che riveste, secondo il parere della Regione Piemonte, un potenziale ruolo di struttura di connessione ecologica;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per quanto riguarda la componente Atmosfera si determinano impatti di livello minore, ad eccezione del Nuovo Ospedale in corso di realizzazione ed in particolare in corrispondenza dell'imbocco lato Asti della galleria Verduno, dove la sensibilità alta del ricettore evidenzia un livello di impatto importante, analogamente a quanto valutato in sede di progetto definitivo di cui al DEC - VIA n. 576 del 20/10/2011. Rispetto alle valutazioni svolte negli stessi ambiti nel SIA del progetto esecutivo, il livello di impatto si è ridotto da medio a minore in corrispondenza della Cascina dello Spià in quanto la verifica modellistica svolta per lo scenario mitigato ha consentito di escludere la possibilità di esuberi relativamente ai limiti normativi;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per quanto riguarda la componente Rumore, i risultati delle valutazioni degli impatti sono riassumibili come segue:

- *Ambiti di cantiere* (aree ed impianti fissi): per quanto riguarda l'alterazione del clima acustico, in generale si hanno impatti minori rispetto a quanto valutato in sede di VIA. Rispetto a quanto previsto per il PD, nel PE non sono più presenti edifici residenziali con livelli di impatto "importante" ed il giudizio sull'edificio sensibile (Ospedale in costruzione - VE307b) si riduce da livello "Elevato" ad "Importante";
- *Ambiti di cantiere destinati alle attività temporanee* (fronte avanzamento lavori e aree operative): il confronto tra progetto esecutivo e progetto definitivo relativo alle stime di impatto per gli ambiti territoriali analizzati evidenzia sostanziali analogie;
- per l'**Ambito Territoriale 2**, ed in particolare per il ricettore Cascina Spià, si rileva un livello più alto per quanto riguarda la cantierizzazione sviluppata in sede di PE, in ragione di una maggiore vicinanza del ricettore al fronte dei lavori;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per quanto riguarda la componente Vibrazioni la fase di cantiere prevista dal PE indica impatti inferiori a quelli del PD in quanto il passaggio da una tecnica di scavo tradizionale ad una tecnica di scavo meccanizzato con TBM/EPB determina sostanziali benefici e riduzioni dell'impatto vibrazionale;

**VALUTATO** in conclusione che le generali riduzioni dei livelli di impatto previsti nel PE (o quantomeno il mantenimento di quelli già registrati nel SIA del definitivo) sono ascrivibili sia ad un innalzamento del livello prestazionale dei provvedimenti tecnici adottati (interventi gestionali ed azioni mitigative) sia alle stesse modifiche tecniche introdotte;

**VALUTATO** che le componenti Sottosuolo e Acque sotterranee presentano una condizione ambientale meno problematica, ancorché da monitorare attentamente in sede di realizzazione dell'opera;

**CONSIDERATO** che nella Determinazione Dirigenziale n. 151 del 26 giugno 2014 la Regione Piemonte "ritiene per quanto di competenza che le modifiche al progetto definitivo non presentino ricadute rilevanti ai fini dell'impatto ambientale dell'opera e non comportino impatti tali da alterare, nel complesso, il quadro

delle valutazioni associato al progetto definitivo di cui al DEC-VIA n. 576 del 26 ottobre 2011 ed al successivo provvedimento del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n. 6916 del 06.08.2012";

**CONSIDERATO E VALUTATE** le specifiche e puntuali raccomandazioni e osservazioni contenute nel parere della Regione Piemonte;

**VALUTATO** che le modifiche proposte non producono impatti negativi o significativi;

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

#### **ESPRIME**

Parere favorevole all'esclusione dalla VIA per il progetto "Autostrada Asti - Cuneo tronco II lotto.6 Roddi Diga Enel. DEC/DVA/576, del 28/10/2011, modifiche progettuali in fase di progettazione esecutiva" a condizione che vengano ottemperate le seguenti prescrizioni:

Prima dell'inizio dei lavori:

1. Dovrà essere redatto il "Piano delle Emergenze dell'Opera". Il Piano dovrà prevedere i relativi scenari di rischi con le conseguenti azioni da porre in atto. Nella fase operativa è necessaria la definizione della struttura del sistema di monitoraggio che dovrà supportare il Piano delle Emergenze; ovvero l'elenco e l'ubicazione dei sensori impiegati, l'indicazione del soggetto titolare, dell'acquisizione e dell'interpretazione dei dati, le procedure di impiego ad il flusso delle informazioni. Il disciplinare per i monitoraggi dei dati di interesse, le modalità di diffusione e le procedure di emergenza, dovranno essere concordati con la Prefettura e/o Organi di Protezione Civile.
2. Per le opere di raccolta e convogliamento (canalette e tubazioni) delle acque drenate (evidenziate nel P.E.) dovrà essere previsto un dimensionamento più cautelativo, rispetto al progetto, in modo da far fronte anche a portate elevate in risposta ad eventi di particolare intensità. Si ritiene inoltre che sia da valutare, se non ancora previsto, l'inserimento in progetto di un impianto per il trattamento delle acque di venuta, propedeutico al loro rilascio in acque superficiali;
3. Gli studi idrogeologici dovranno essere aggiornati con tutti i dati dei piezometri realizzati nel corso del 2011-12-13;
4. La carta delle isopieze (contenute nel P.E.) dovrà tener conto di dati correlabili come intervallo temporale di osservazione; l'accostamento di dati relativi alle due campagne di misurazione (2001-2002 e 2011-2013) dovrà portare a diversi ipotesi e scenari, mantenendo in ogni caso valido il principio di prudenza e cautela;
5. A fronte dei dati dei piezometri 2011-2013 (contenute nel P.E.), dovrà essere valutata la possibilità che la quota di falda nella canna di valle e nel cunicolo sia, coerentemente con i dati dei nuovi piezometri, più alta di quanto ipotizzato e di poco inferiore a quella della canna di monte; così come richiesto dalla Regione Piemonte;
6. Considerato che l'acquifero nei gessi potrebbe avere comportamenti di tipo "carsico" con portate di piena eccezionali centinaia di volte superiori alle portate ordinarie (si ricordi il fenomeno avvenuto vicino alla "strada vicinale dei Cristiani" nel 2009 — portate dell'ordine del m<sup>3</sup>/s), dovranno essere dimensionati i sistemi di intercettazione della falda al contatto con le marne (galleria laterale e bypass drenanti), nonché le tubazioni e le canalette di raccolta e smaltimento in galleria, in funzione di possibili portate eccezionali; il potenziamento del sistema di drenaggio potrà essere dimensionate nel dettaglio a seguito della realizzazione del cunicolo esplorativo e del primo tratto delle gallerie;

7. Considerata la valutazione delle emissioni di polveri nelle diversi fasi di lavorazione con la nuova metodica di scavo, il proponente dovrà adottare appositi presidi mitigativi la cui efficacia dovrà essere costantemente verificata dall'implementazione del Piano di monitoraggio previsto;
8. Considerato che il progetto esecutivo rispetto al definitivo presenta un'implementazione degli interventi di regimazione idraulica nel Rio Deglia e nel Canale Verduno, il proponente dovrà ricorrere a sistemazioni con tecniche di ingegneria naturalistica (Rio del Deglia), inoltre dovranno essere definiti interventi per limitare la perdita di biodiversità e di potenzialità naturali;
9. Per quanto riguarda la sistemazione Rio San Giacomo e Canale del Molino il proponente, prima dell'inizio dei lavori, dovrà individuare, laddove utile, soluzioni con tecniche che prevedano l'esecuzione di piantumazioni riparie;
10. Relativamente al rafforzamento della rete ecologica e connessione con habitat di interesse faunistico, il proponente dovrà predisporre elementi trasversali a siepe, o soluzioni similari, in corrispondenza del campo base, il quale si inserisce sulla direttrice tra il SIC della colonia di chiroterri di Santa Vittoria e gli ambienti boschivi della collina di Toetto;
11. Compatibilmente con i principi della sicurezza previsti per gli addetti ai lavori, per le fasi di cantiere il proponente dovrà ridurre l'impatto luminoso dei canteri, nelle ore notturne, a fronte della particolare sensibilità del territorio (presenza di chiroterri ed avifauna);
12. Per i siti delle discariche di materiali contenenti intercalazioni gessose, individuati nella documentazione, il proponente dovrà attivare specifiche procedure autorizzative di competenza provinciale comprensiva della valutazione ex Legge Regionale 40/1998;

Ottemperanza alle prescrizioni:

la prescrizione numero 1 dovrà essere ottemperata dal MATTM, tutte le altre dovranno essere ottemperate dalla Regione Piemonte.

Presidente Ing. Guido Monteforte Specchi

Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

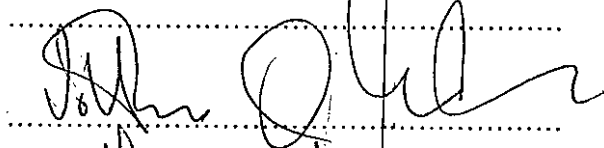
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA  
Speciale)

Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)

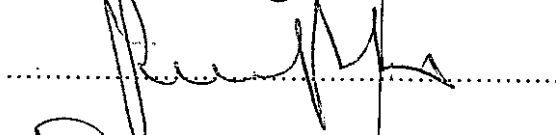


ASSENTE

Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni



Avv. Filippo Bernocchi



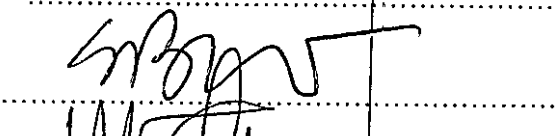
Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

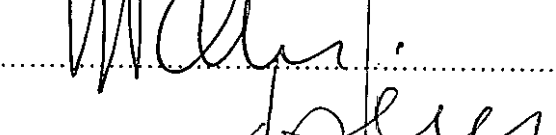
Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Ing. Silvio Bosetti



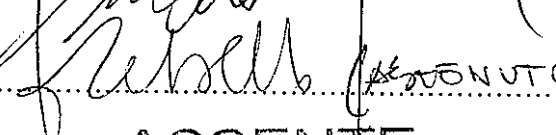
Ing. Stefano Calzolari



Ing. Antonio Castelgrande



Arch. Giuseppe Chiriatti

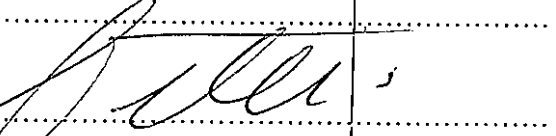


Arch. Laura Cobello



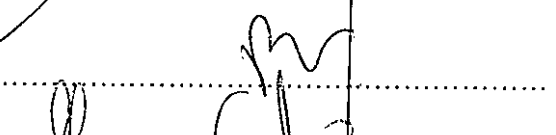
ASSENTE

Prof. Carlo Collivignarelli



ASSENTE

Dott. Siro Corezzi



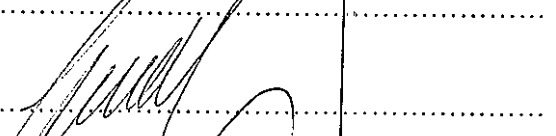
Dott. Federico Crescenzi



Prof.ssa Barbara Santa De Donno

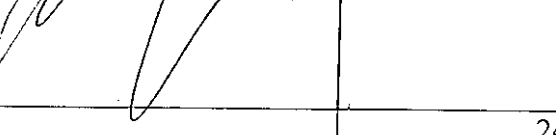
ASSENTE

Ing. Francesco Di Mino

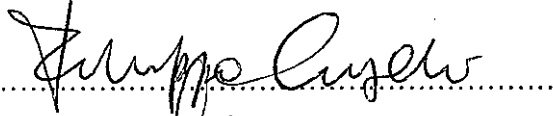


Avv. Luca Di Raimondo

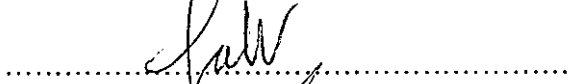
Ing. Graziano Falappa



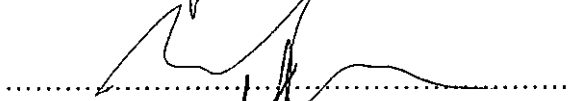
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



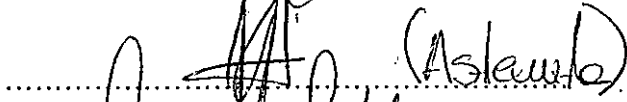
Arch. Antonio Gatto



Prof. Antonio Grimaldi



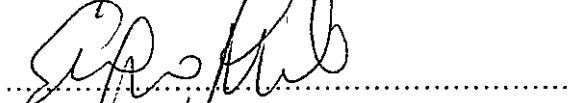
Ing. Despoina Karniadaki

 (Assente)

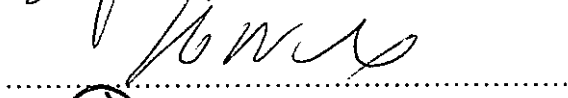
Dott. Andrea Lazzari



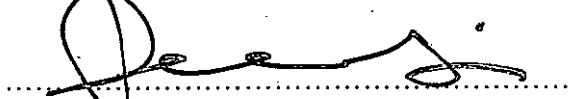
Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo



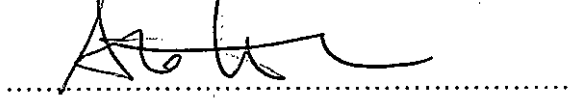
Arch. Bortolo Mainardi



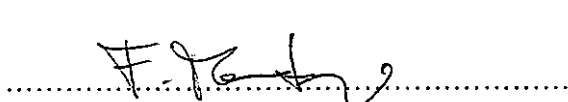
Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli



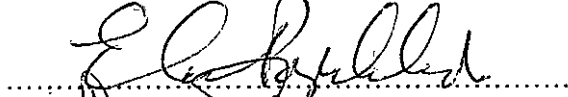
Ing. Francesco Montemagno



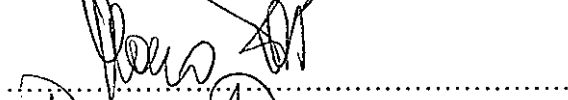
Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis



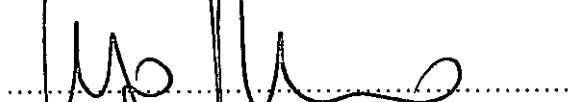
Ing. Mauro Patti



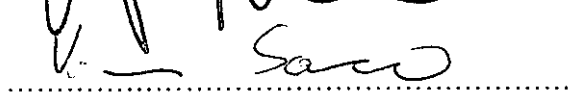
Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero



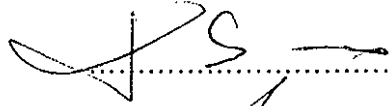
Dott. Vincenzo Sacco



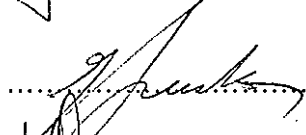
Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri

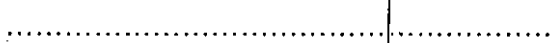


Arch. Francesca Soro



ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana



Ing. Roberto Viviani

ASSENTE

