



ANAS Direzione Generale



Salt p.a.

Convenzione Unica
ANAS S.p.A.
Salt p.a.

ALLEGATO: K

ELENCO E DESCRIZIONE DELLE OPERE

ALLEGATO K

Elenco e Descrizione delle opere

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a final upward stroke.A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'K' shape with a long horizontal tail.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

INDICE

Premessa	4
----------------	---

OPERE PIANO FINANZIARIO 1999

a) Nuova stazione di Viareggio, Demolizione barriera di Lucca S. Donato (A11) – Attivazione stazione di Massarosa	6
b) Complanare di Lucca: completamento variante alla S.S. 12 da Pontetetto a viale Europa con prosecuzione fino a via della Formica	6
c) Allargamento a 3 corsie nel tratto S. Stefano Magra – Viareggio	6
d) Ampliamenti e realizzazione aree di servizio	19
e) Realizzazione piazzole di emergenza	19
f) Adeguamenti al Nuovo Codice della Strada delle corsie di accelerazione e decelerazione	19
g) Adeguamenti tecnologici ed informatici	19
h) Interventi mitigazione rumorosità	20
i) Interventi di miglioramento dell'accessibilità alle cabine elettriche	22
j) Realizzazione di impianti di pesatura veicoli	22
k) Rifacimento sovrappasso su A12 a Pietrasanta	22
l) Spese di confinazione autostrada	23
m) Impianti di sicurezza per l'esercizio	23
n) Maggiori oneri per impatto ambientale	24
o) Interventi di manutenzione straordinaria: ponti, viadotti, opere minori, gallerie, sicurvia, edifici, cabine di esazione, pensiline ed interventi di spostamento delle stazioni	24

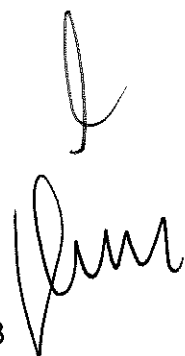
NUOVE OPERE

p) Piano di contenimento ed abbattimento del rumore ai sensi del DMA 29.11.2000	26
---	----

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

q) Guardavia di nuova generazione	28
r) Ampliamento piazzole di emergenza e collegamento tra l'A12 e il Parco del Museo Archeologico Nazionale di Luni	31
s) Potenziamento sistemi tecnologici per la sicurezza, la gestione e l'informazione	34
t) Interventi aggiuntivi di manutenzione straordinaria	36
u) Adeguamento galleria Monte Quiesa carreggiata Est	40
v) Viabilità di adduzione all'autostrada	43
x) Potenziamento interconnessione A12-A15	52
y) Nuove Aree di Servizio	54
z) Tabelle stato investimenti e confronto nuovo / vecchio PEF	55



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

PREMESSA

Nel presente allegato sono riepilogati gli investimenti suddivisi tra:

- Opere Piano Finanziario 1999;
- Nuove opere.

Per quanto attiene le nuove opere, remunerate secondo quanto previsto all'art. 17ter comma 6 della Convenzione, si tratta di investimenti necessari all'ammodernamento ed all'adeguamento della rete autostradale in concessione a S.A.L.T. p.a., al fine di garantire gli standard di sicurezza e migliorare i livelli di servizio dell'infrastruttura.

Per ciascun intervento segue una descrizione delle opere e della loro finalità e l'indicazione dell'impegno di spesa compreso nella presente revisione del Piano Finanziario, che copre l'arco temporale di validità fino al 2013.

Per il periodo successivo si procederà, in sede di revisione, alla determinazione di ulteriori interventi, sulla base della prosecuzione delle attività, delle specifiche emergenti necessità e delle evoluzioni tecniche e normative, da remunerarsi secondo il medesimo art. 17ter comma 6 della Convenzione.

In particolare va rilevato che per quanto attiene le opere di mitigazione acustica previste dal Piano di contenimento ed abbattimento del rumore ai sensi del DMA 29.11.2000, nel presente Piano Economico Finanziario sono incluse unicamente le opere descritte nell'accluso elenco e realizzabili fino al 2013.

Per il periodo successivo si procederà in sede di revisione alla programmazione degli ulteriori interventi previsti dal Piano di contenimento ed abbattimento del rumore da remunerarsi secondo quanto previsto dall'art. 17ter comma 6 della Convenzione.

Va altresì precisato che il presente Piano Economico Finanziario non è comprensivo degli oneri per l'adeguamento delle gallerie ai sensi del D.L.vo 264/2006.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

L'entità di detti oneri sarà determinata a seguito degli esiti della progettazione e realizzazione dell'intervento relativo alla galleria Monte Quiesa Est ricompresa nel presente piano e descritta al punto u). Il presente Piano Economico Finanziario sarà aggiornato in sede di approvazione del progetto definitivo di adeguamento delle gallerie al D.L.vo 264/2006 e le parti si danno reciprocamente atto che Anas riconoscerà al concessionario gli oneri da sostenersi con la modalità di cui all'art. 11 comma 2 della presente Convenzione, in alternativa alle modalità di cui all'art. 17ter comma 6 della presente Convenzione.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

OPERE PIANO FINANZIARIO 1999

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

- a) **NUOVA STAZIONE DI VIAREGGIO, DEMOLIZIONE
BARRIERA DI LUCCA S. DONATO (A11) – ATTIVAZIONE
STAZIONE MASSAROSA**

Intervento completato

Provvedimento Anas n. 5676 del 19/11/2003

- b) **COMPLANARE DI LUCCA: COMPLETAMENTO VARIANTE
ALLA S.S. 12 DA PONTETETTO A VIALE EUROPA CON
PROSECUZIONE FINO A VIA DELLA FORMICA**

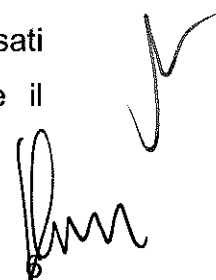
Intervento completato

Provvedimento Anas n. 2766 del 02/08/2002

- c) **ALLARGAMENTO A 3 CORSIE NEL TRATTO S.STEFANO
MAGRA – VIAREGGIO**

Con l'efficacia della Convenzione del 1999 sono stati attivati i contatti con gli Enti interessati al Progetto (2 Regioni, 3 Province, 14 Comuni, 1 Ente Parco, 1 Autorità di Bacino 5 Soprintendenza) per ricercare il necessario consenso sulle soluzioni adottabili. Consenso non facile anche perché, ad esempio, la Regione Toscana non condivideva allora le motivazioni che rendevano necessaria l'infrastruttura viaria.

Per il tratto ligure, invece, la Provincia della Spezia ed i Comuni interessati hanno sottoscritto il 23.10.2000 un Protocollo d'Intesa per redigere il PRUSST "Area Centrale La Spezia Val di Magra".



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

Nonostante i lunghi tempi per la conseguente elaborazione delle proposte progettuali, derivanti dalle decisioni degli Enti Locali, è stata raggiunta la condivisione generale sulla parte Ligure con l'Accordo Quadro firmato a Roma il 18.03.2002 da Ministero Infrastrutture e Trasporti, Regione Liguria, Provincia di La Spezia (Ente Promotore) ed Enti Proponenti (Comuni, etc.).

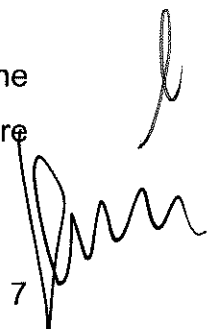
Nel corso del 2002, le ripetute interlocuzioni con la Regione Toscana hanno alla fine conseguito una sostanziale condivisione sulla necessità dell'opera da parte Regionale, sancita nell'Intesa Generale Quadro Presidenza del Consiglio dei Ministri - Regione Toscana del 18.04.2003.

Nel febbraio 2003 la Regione Toscana ha attivato un tavolo tecnico che ha esclusivamente esaminato la definizione delle opere complementari nel territorio toscano.

Tale lungo periodo di indispensabile azione concertativa congiunta con gli Enti preposti alla pianificazione ed al governo del territorio, l'introduzione delle nuove norme sulle progettazioni stradali (D.M. 05.11.2001) e sul rumore dell'infrastruttura, hanno imposto la risoluzione di complesse problematiche progettuali, al fine di migliorare le specificità ambientali dell'ambito territoriale attraversato, qualificato da zone di pregio ad alto livello di urbanizzazione, come la conurbazione apuo-versiliese.

Per accelerare il più possibile l'iter complessivo di approvazione dell'infrastruttura, l'ANAS, a seguito delle considerazioni espresse dal Consiglio Superiore dei LL.PP. in relazione alle deroghe alle normative tecniche richieste, ha provveduto ad approvare in linea tecnica il Progetto Definitivo della Terza Corsia in data 6.11.2003 stabilendo che il costo dell'opera era pari a 724 milioni di euro, e che l'esubero di costo rispetto ai 256 milioni di euro previsti dal P.F. '99 avrebbe potuto trovare inserimento nella futura revisione del P.F. medesimo.

In tale atto approvativo, ANAS ha altresì introdotto altre prescrizioni, che hanno drasticamente ridotto il numero e la tipologia di deroghe da richiedere al Consiglio dei LL. PP.

7 

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

ANAS ha altresì invitato SALT a sottoporre il progetto, approvato, alla procedura di V.I.A..

In data 24.02.2004, SALT ha potuto finalmente inviare il Progetto Definitivo al Ministero dell'Ambiente per dare inizio alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), indispensabile per convocare le Conferenze di Servizi e successivamente redigere i progetti esecutivi dei diversi lotti.

La complessa procedura approvativa della V.I.A. si è potuta concludere soltanto dopo quattro anni con il Decreto del MATTM pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 22.2.2008, in cui si esprime il "giudizio di compatibilità ambientale positivo", con numerosissime prescrizioni (86 pagine).

Durante i quattro anni di procedura, peraltro, le reiterate richieste di ANAS e SALT per ottenere una celere positiva conclusione della procedura di V.I.A. sulla parte ligure, da tutti condivisa, e consentire quindi l'utilizzo delle risorse disponibili, non sono state ritenute proceduralmente praticabili dal MATTM.

Durante tale periodo, peraltro, al fine di poter avviare almeno opere propedeutiche, funzionali alla sicurezza ed alla fluidità della circolazione, mai indipendenti dalla procedura approvativa della Terza Corsia, la Concessionaria ha sottoposto ad ANAS per la necessaria approvazione i progetti di seguito elencati per avviarli quindi alla realizzazione:

- Installazione di Pannelli a messaggio variabile (PMV), Provvedimento Anas n. 6621 del 18/02/2003;
- Installazione di Telecamere e sistema di controllo, Provvedimento Anas n. 5079 del 10/09/2004;
- Viabilità di adduzione al nodo di Viareggio, provvedimento Anas n. 5676 del 19.11.2003;
- Collegamenti alla dorsale a fibre ottiche, Provvedimento Anas n. 24 del 28/07/2004;
- Allargamento nel tratto interessato dal Collegamento tra l'A12 ed il Parco del Museo Archeologico Nazionale di Luni (1° lotto), Provvedimento Anas n. 2361 del 13/09/2005;

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

- Sostituzione guard-rail nello spartitraffico (da progr. km 119+280 a progr. km 120+592 e da progr. km 132+103 a progr. km 133+636), Provvedimento Anas n. 798 del 27/07/2005.

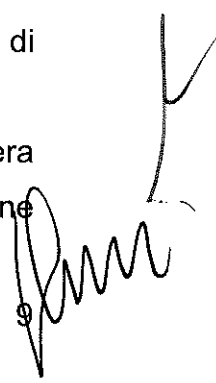
L'analisi del Decreto approvativo della V.I.A. della Terza Corsia, assai corposo in forza della complessità e dell'incidenza del quadro prescrittivo formulato dai vari Enti interessati, indica chiaramente come ineludibile la necessità di una pressoché totale riprogettazione dell'opera per renderla presentabile alla Conferenza di Servizi: riprogettazione peraltro particolarmente delicata in quanto deve rendere congruenti le prescrizioni dei vari Enti, spesso anche semplicemente giustapposte.

Numerosissime prescrizioni sono riferite allo sviluppo del Progetto Esecutivo ma, di fatto, per la loro rilevanza tecnica, ambientale ed economica, debbono necessariamente essere anticipate alla fase di revisione del Progetto Definitivo.

A questo si aggiunga la prescrizione, da parte della Regione Toscana, di sviluppare ed approvare i progetti – fatto salvo l'esito della Valutazione di Impatto Ambientale, stralciata, come detto, dalla V.I.A. nazionale – di una serie imponente di opere connesse delle quali è specificato il titolo ma di cui in larga parte non è disponibile una progettualità territorialmente condivisa. E' richiesto altresì che l'approvazione di tali progetti deve essere contestuale all'approvazione del progetto dell'opera principale.

Tutto quanto sopra esposto porta, oltreché alla necessità di una totale riprogettazione dell'intervento e dell'inizio ex-novo di ulteriori attività progettuali per le opere connesse della Toscana, alla valutazione di un periodo temporale di almeno 2-3 anni per arrivare alla definizione di un quadro progettuale globale in grado di essere presentato in Conferenza di Servizi, con certezza di contenuti e di costi.

Parallelamente, alla luce delle oggettive difficoltà realizzative dell'intera opera, conseguenti al quadro prescritzionale, SALT avviava la progettazione



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

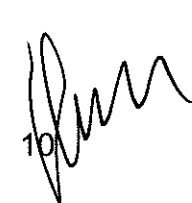
definitiva del rifacimento del casello di Sarzana, opera già ricompresa nel progetto generale e non più differibile: per tale opera è in corso il necessario iter urbanistico approvativo propedeutico alla progettazione esecutiva, all'approvazione dell'ANAS ed all'appalto dei relativi lavori.

Da un'analisi del progetto globale della Terza Corsia, a seguito del quadro prescrittivo V.I.A., i maggiori costi generati dal quadro prescrittivo medesimo porterebbero ad un costo totale dell'opera compreso tra gli 1,25 ed 1,5 miliardi di Euro.

In questa situazione di sostanziale stallo, che non ha ovviamente consentito di procedere alla realizzazione dell'opera, considerato anche che nessuna delle parti interpellate ha provveduto a nominare propri Rappresentanti nel tavolo tecnico previsto dal Decreto V.I.A. si sono comunque effettuati ulteriori approfondimenti tecnico-progettuali sui vincoli restrittivi posti dal Decreto V.I.A. pervenendo alle conclusioni che seguono:

- la fattibilità tecnica dell'opera, post Decreto V.I.A., è quantomeno dubbia e comunque la verifica di detta fattibilità è subordinata ad iter procedurali incerti, la cui durata è ottimisticamente valutabile in non meno di 24 mesi;
- anche verificata la fattibilità tecnica, il costo globale dell'opera (certamente non inferiore ad 1,25 miliardi di Euro), oltre a porre seri interrogativi sulla permanenza di un corretto rapporto costi-benefici, è comunque del tutto incompatibile con un qualsivoglia P.F. di equilibrio anche alla luce della scadenza temporale della Concessione SALT (2019), atteso che un contributo pubblico sembra difficilmente ipotizzabile.

In forza di queste considerazioni che vedrebbero, ancora per un lungo periodo, il permanere della non realizzabilità dell'opera, la Società Concessionaria ha ritenuto di proporre, per la valutazione della Concedente e l'autorizzazione da parte dei competenti Ministeri, un progetto alternativo che prevede la realizzazione di una Terza Corsia in modalità "dinamica".



ALLEGATO K

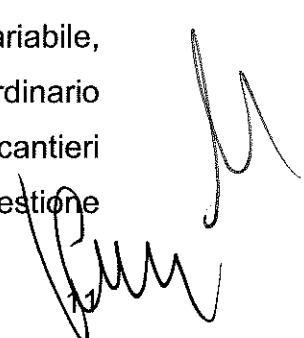
Elenco e descrizione delle opere

Tale intervento, in alternativa ad una terza corsia "classica", prevede l'adeguamento dell'infrastruttura stradale le cui caratteristiche geometriche attuali, in alcuni limitati periodi, generano condizioni di congestione, finalizzato all'impiego dinamico della corsia di emergenza quale terza corsia di transito. Tale scelta, di minor impatto socio-economico, potrebbe far fronte a questo tipo di fenomeni, tenendo conto anche del carattere "sensibile" delle aree costiere che essa attraversa.

La gestione del traffico potrà pertanto avvenire tramite un sistema, già implementato in Italia (vedi A57 Tangenziale di Mestre e A14 nodo di Bologna), di attivazione, controllo e disattivazione con modalità capaci di far fronte alla domanda di mobilità in modo tempestivo ed efficace, impiegando tecnologie avanzate ed innovative quali i sistemi di rilevamento del traffico, telesorveglianza, rilevamento infrazioni, nonché grazie all'attivazione di una dorsale di comunicazione ad alta velocità, di un centro di controllo e di pannelli a messaggio variabile.

L'intervento, ove ottenga le necessarie approvazioni una volta attuato, consentirà di:

- avere a disposizione una corsia di emergenza di larghezza adeguata per permettere di far fronte a situazioni critiche (incidenti, veicoli in panne, passaggio di veicoli di soccorso, ecc.);
- permettere, anche in particolari giornate di punta, ovvero in particolari ore del giorno di maggior traffico, il mantenimento di livelli di servizio adeguati riducendo conseguentemente i fenomeni di congestione sulla tratta considerata;
- avere, a parità di traffico, una riduzione della densità veicolare con diminuzione dei conflitti e abbattimento dell'incidentalità;
- avere a disposizione dei dispositivi (pannelli a messaggio variabile, telecamere, ecc.) che, oltre a migliorare sensibilmente l'ordinario esercizio dell'arteria, potranno essere di ausilio nella gestione dei cantieri necessari al completamento degli interventi sulla tratta e nella gestione



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

dei sistemi di segnalazione delle deviazioni di corsia e carreggiata in caso di cantieri di manutenzione;

- completare, finalmente, la riqualificazione dello spartitraffico centrale con barriere di nuova generazione ad elevata capacità di contenimento, pienamente rispondenti alla più recente normative;
- sbloccare, secondo le previsioni del Piano di abbattimento e contenimento acustico, la posa di barriere fonoassorbenti anche nel tratto interessato dalla Terza corsia.

In conclusione, tale proposta permetterebbe di realizzare l'intervento risolutivo delle problematiche di esercizio, con tempi auspicabilmente certi e con costi compatibili con le disponibilità finanziarie previste dal Piano Finanziario.

Pertanto, nel caso in cui tale proposta venisse accolta, gli interventi necessari all'attuazione della stessa sarebbero i seguenti:

PRINCIPALI INTERVENTI PREVISTI

Allargamento della corsia di emergenza dagli attuali 3,00 m a 3,50 m e modifica della segnaletica orizzontale

L'attuale piattaforma presenta 2 corsie per senso di marcia di larghezza pari a 3,75 m oltre ad una corsia di emergenza di larghezza pari a 3,00 m. L'intervento prevede inizialmente l'allargamento della corsia di emergenza a scapito delle corsie di marcia che verrebbero portate ad una larghezza di 3,50 m, senza con ciò inficiare le condizioni di sicurezza e di capacità dell'infrastruttura. In un secondo momento, si interverrà sullo spartitraffico riducendone l'ingombro, mediante la posa di una barriera di sicurezza bifacciale a doppio nastro contrapposto, conseguendo l'adeguamento della larghezza dei franchi psicotecnici.

Posa infrastrutture per alimentazione e trasmissione dati

Per alimentare i portali a messaggio variabile e le apparecchiature poste lungo la tratta, è necessario implementare una linea di alimentazione e di

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

fibre ottiche per la trasmissione ad alta velocità dei dati tra le unità di rilevamento periferiche e la sede operativa.

Allargamento delle piste di accelerazione e decelerazione degli svincoli e delle aree di servizio

Poiché la corsia dinamica interseca le rampe di entrata ed uscita degli svincoli e delle aree di servizio si realizzeranno le nuove corsie di accelerazione e decelerazione, in affiancamento ove possibile, ovvero su sede propria (in particolare questa situazione si verifica per tutte le rampe indirette in uscita per le quali, non prevedendo la modifica dei cavalcavia esistenti, sarà necessario portare le rampe sotto la campata di scarico, oggi libera da infrastrutture).

Al fine di contenere, ove necessario, gli ingombri del nuovo corpo autostradale, si prevedono opere di sostegno che consentono di evitare o limitare l'occupazione di aree esterne all'attuale recinzione.

Realizzazione di piazzole di sosta d'emergenza


L'attuale infrastruttura non è dotata di piazzole di sosta d'emergenza e pertanto si rende necessario realizzarne in numero opportuno, in sostituzione della corsia di emergenza adibita a corsia di marcia. Anche in questo caso si prevedono opere di contenimento dei rilevati finalizzate ad eliminare o ridurre le occupazioni di aree esterne.

Particolare attenzione verrà posta alla regolamentazione delle immissioni e delle uscite dalle piazzole di emergenza in configurazione di attivazione della corsia dinamica.

Spostamento delle colonnine S.O.S.

Le colonnine S.O.S., già presenti sulla tratta in esame, verranno spostate in corrispondenza delle piazzole di sosta di emergenza al fine di evitare, nei periodi di apertura della corsia dinamica, il rischio che qualche utente si fermi sulla corsia stessa per effettuare chiamate di soccorso.

Posa apparati attivi (apparati di trasmissione, videocamere, sezioni rilevamento traffico)

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

Sulla tratta verranno installati speciali apparati destinati alla sorveglianza con videocamere ed individuate specifiche sezioni di rilevamento traffico dotate di appositi sensori.

Predisposizione di adeguata segnaletica dinamica (pannelli a messaggio variabile)

I pannelli a messaggio variabile previsti nell'utilizzo della corsia dinamica saranno di diverse tipologie: pannelli di tipo grafico per dare l'indicazione sull'utilizzo delle corsie disponibili e dei limiti di velocità consentiti, pannelli per fornire informazioni di sicurezza all'utenza ed informazioni specifiche sulla variazione delle corsie disponibili nel tratto della corsia dinamica, pannelli grafici ed alfanumerici per fornire informazioni all'utenza ed infine pannelli per fornire informazioni specifiche sull'inizio e la fine della corsia dinamica, installati in corrispondenza degli svincoli di immissione in autostrada.

FASI REALIZZATIVE

Gli interventi necessari all'implementazione della terza corsia dinamica presentano l'indubbio vantaggio di poter essere realizzati, in tempi successivi, con un impatto minimale sull'esercizio dell'infrastruttura. Si prevede infatti una serie di cantieri pressoché puntuali che non impongono, almeno per la maggior parte delle opere, particolari restrizioni al traffico, intervenendo dall'esterno del sedime autostradale, ovvero con la chiusura della sola corsia di emergenza. Indicativamente la sequenza delle fasi realizzative sarà la seguente:

1. Adeguamento corsie di accelerazione e decelerazione in prossimità di svincoli ed aree di servizio (traffico su due corsie e chiusura localizzata delle corsie specializzate);
2. Realizzazione delle piazzole di sosta (traffico su due corsie e chiusura localizzata della corsia di emergenza);
3. Spostamento ed integrazione colonnine SOS;

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

4. Posa apparati di controllo e predisposizione della segnaletica dinamica (PMV) con traffico su due corsie e chiusura localizzata della corsia di emergenza;
5. Sostituzione delle barriere di sicurezza in spartitraffico (traffico su due corsie regolato dall'impiantistica di terza corsia dinamica).

L'importo previsto è pari ad € 188.948.000.

c.2) AMPLIAMENTO CASELLO DI SARZANA

Questo progetto prevede principalmente il passaggio dalle attuali cinque piste alle future otto con inoltre due piste dedicate ai transiti eccezionali.

Riguardo agli interventi è prevista la demolizione e ricostruzione della barriera di esazione e la ristrutturazione del fabbricato di stazione (unica struttura a non essere demolita) che verrà inoltre rivestito, così come gli altri fabbricati di nuova costruzione, da apposite pannellature, al fine di migliorare l'inserimento paesaggistico.

Le nuove strutture riguarderanno il cunicolo interrato, i locali tecnici, il parcheggio dipendenti con relativa tettoia di copertura e, all'interno dell'area compresa tra il casello e la rampa di decelerazione per i veicoli provenienti da La Spezia, la costruzione di un impianto fotovoltaico e dei relativi locali tecnici con apposita cabina Enel.

Di particolare pregio architettonico risulta la pensilina delle piste, costituita da una struttura portante composta da cinque archi binati sui quali è prevista la posa di appositi elementi di copertura.

Per l'ampliamento si rende anche necessaria la deviazione di una limitrofa strada podereale, l'installazione di adeguate barriere fonoassorbenti e la messa a dimora di idonee essenze arbustive.

Per garantire la continuità di funzionamento, è prevista la costruzione della nuova struttura con diverse tempistiche; prima verranno costruite e messe in esercizio le prime cinque piste nella zona ovest e successivamente saranno demolite le attuali e costruite le nuove, completando il casello.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

Nel progetto del casello è compresa anche la realizzazione di un parcheggio di interscambio per circa sessanta posti auto.

L'importo complessivo del progetto è di € 16.000.000.

c.3) MIGLIORAMENTO VIABILITA' SVINCOLI

In questa voce di Piano è compreso l'adeguamento dello svincolo A12 di Versilia all'attuale intersezione con via Unità d'Italia, al fine di ottenere un significativo incremento in termini di sicurezza e funzionalità, evitando i frequenti rallentamenti e incolonnamenti.

Il progetto è pertanto finalizzato a migliorare il livello di servizio nel tratto interessato che, nei periodi di punta, risulta inadeguato alle esigenze del traffico.

L'intervento prevede l'ampliamento dell'intersezione con Via Unità d'Italia, con l'inserimento di due nuove corsie una in ingresso e una in uscita allo svincolo, che consentono di separare i flussi di traffico diretti e uscenti dall'asse autostradale A12.

La realizzazione delle opere di cui sopra è generalmente prevista con mantenimento del traffico su due corsie per senso di marcia, di larghezza ridotta e in adiacenza al cantiere di allargamento.

Inoltre, anche se non fisicamente compreso nell'ambito di territorio interessato dalla Terza Corsia ma al fine di poterne anticipare il più possibile la realizzazione, si è ritenuto opportuno inserire nel presente capitolo il progetto riguardante il "Nuovo svincolo A12-SS1 Via Aurelia Sud in località cimitero di Stagno". Infatti, studi effettuati dal Comune di Collesalveti ne hanno evidenziato la particolare urgenza ed hanno indicato l'oggetto dell'intervento quale opera assolutamente necessaria alla risoluzione dei problemi di viabilità relativi ad una "area a rischio di incidente rilevante".

In base ad ulteriori necessità, si procederà ad eventuali adeguamenti degli altri svincoli nel tratto interessato alla Terza corsia dinamica.

L'importo previsto per tali interventi è € 8.000.000.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

c.4) NODO DI VIAREGGIO: SISTEMA D'ADDUZIONE


Queste opere, necessarie per consentire i flussi di traffico oggi interclusi dall'infrastruttura esistente e per facilitare l'adduzione all'autostrada, sono state approvate con il Provvedimento ANAS n. 5676 del 19.11.2003, suddivise nei seguenti lotti:

- Adeguamento di tratti di Via Ghivizzani e nuovo collegamento Via Ghivizzani – Via delle Bocchette (Comuni di Camaiore e Massarosa);
- Collegamento viario tra la S.P. n. 5 "di Montramito" (loc. San Rocchino) e Via della Sassaia (Comune di Massarosa);
- Collegamento viario tra la Via Aurelia Sud (loc. Guidiccione) e la Variante S.S. n. 1 "Aurelia" (Comune di Viareggio);
- Adeguamento viabilità in località "Ponte di Maghetto" (Comune di Viareggio).

Queste opere vengono realizzate progressivamente, in funzione della disponibilità dei terreni e della risoluzione delle interferenze, che erano state poste, in sede di Conferenza dei Servizi, a carico dei Comuni interessati.

L'importo previsto per tali interventi è € 11.743.000.

L'importo complessivo previsto per il punto c) ammonta a complessivi € 224.691.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.



17

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

c) ALLARGAMENTO A 3 CORSIE NEL TRATTO S. STEFANO MAGRA - VIAREGGIO

QUADRO ECONOMICO GENERALE

Progetti approvati da ANAS

Quadro 1

A IMPORTO LAVORI

A.1) lavori

Totale netto lavori € 9.953.407,29

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) somme a disposizione

Totale somme a disposizione € 1.752.592,71

Totale netto quadro 1 € 11.706.000,00

Ulteriori progetti

Quadro 2

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo dei lavori € 192.936.303,53

A.2) Oneri per la Sicurezza € 9.306.799,72

Totale dei lavori lordo € 202.243.103,25

A.3) Ribasso d'asta (15% su A.1) € 28.940.445,53

Totale dei lavori al netto del ribasso € 173.302.657,72

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Accertamenti di laboratorio € 2.277.709,23

B.2) Interferenze, indennizzi ed espropri € 5.620.000,00

B.3) Imprevisti (5% netto lavori) € 8.665.132,89

B.4) Fondo accordi bonari (3% netto lavori) € 5.199.079,73

B.5) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti) € 17.920.402,01

Totale Somme a disposizione € 39.682.323,86

Totale lordo progetti € 241.925.427,11

Totale netto quadro 2 € 212.984.981,58

Totale complessivo netto (Quadro 1+2) € 224.690.981,58

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

d) AMPLIAMENTI E REALIZZAZIONE AREE DI SERVIZIO

I lavori sono stati effettuati con oneri a carico dei Subconcessionari.

e) REALIZZAZIONE PIAZZOLE DI EMERGENZA

Intervento completato

Provvedimento Anas n. 4595 del 31/05/2002.

**f) ADEGUAMENTO AL NUOVO CODICE DELLA STRADA
DELLE CORSIE DI ACCELERAZIONE E DECELERAZIONE**

Intervento completato

Provvedimento Anas n. 9189 del 10/09/2004.

g) ADEGUAMENTI TECNOLOGICI ED INFORMATICI

Intervento completato

Provvedimento Anas n. 2556 del 29/01/2001;

Provvedimento Anas n. 641 del 06/03/2001;

Provvedimento Anas n. 3571 del 25/06/2002;

Provvedimento Anas n. 39078-P del 27/03/2007;

Provvedimento Anas n. 61437-P del 17/05/2007.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

h) INTERVENTI MITIGAZIONE RUMOROSITA'

Nel primo periodo di validità del Piano fino al 2008, la Società ha realizzato vari interventi di mitigazione acustica con barriere antirumore, sulla base di siti individuati secondo le necessità e le priorità, in collaborazione con l'ARPAL per la Regione Liguria e l'ARPAT per la Regione Toscana. Sono stati autorizzati come segue:

Provvedimento Anas n. 4594 del 06/03/2006;

Provvedimento Anas n. 6372 del 10/03/2003;

Provvedimento Anas n. 4514 del 01/12/2003;

Provvedimento Anas n. 8463 del 10/06/2004;

Provvedimento Anas n. 8515 del 23/12/2003;

Provvedimento Anas n. 87894-P del 05/09/2006.

Nel presente Piano ricadono, oltre ad altri interventi, anche i seguenti già approvati dall'ANAS:

- A11 Viareggio-Lucca: S. Maria a Colle (da km 70+480 a km 70+905) e Fregionaia (da km 71+678 a km 71+993):

Provvedimento Anas n. 39110-P del 27/03/2007;

- A11 Viareggio-Lucca: Via di Poggio (da km 70+050 a km 70+395) e Corte Bel Tempo (da km 71+350 a km 71+530):

Provvedimento Anas n. 3259-P del 08/01/2008;

- A12 Sestri Levante-Livorno: Comune di Vecchiano-Migliarino Pisano (da km 151+295 a km 151+475):

Provvedimento Anas n. 10382-P del 26/01/2009;

- A12 Sestri Levante-Livorno: Corea (da km 97+516 a km 97+713 e da km 97+785 a km 98+041):

Provvedimento Anas n. 25419-P del 19/02/2009.

Per gli interventi è previsto un impegno di spesa di € 11.570.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

h) INTERVENTI MITIGAZIONE RUMOROSITA'

QUADRO ECONOMICO GENERALE

Progetti approvati da ANAS

Quadro 1

A IMPORTO LAVORI

A.1) lavori

Totale netto quadro 1 € 2.220.377,05

Ulteriori progetti

Quadro 2

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo dei lavori € 8.503.591,31

A.2) Oneri per la Sicurezza € 255.107,74

Totale dei lavori lordo € 8.758.699,05

A.3) Ribasso d'asta (15% su A.1) € 1.275.538,70

Totale dei lavori al netto del ribasso € 7.483.160,35

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Accertamenti di laboratorio € 87.586,99

B.2) Indagini tecniche preliminari € 175.173,98

B.3) Interferenze, indennizzi ed espropri € 218.967,48

B.4) Imprevisti (5% netto lavori) € 374.158,02

B.5) Fondo accordi bonari (3% netto lavori) € 224.494,81


B.6) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti) € 787.126,43

Totale Somme a disposizione € 1.867.507,70

Totale lordo progetti € 10.626.206,75

Totale netto quadro 2 € 9.350.668,05

Totale complessivo netto (Quadro 1+2) € 11.571.045,10



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

I) INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITA' ALLE CABINE ELETTRICHE

Intervento completato

Provvedimento Anas n. 5764 del 22/11/2004.

J) REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PESATURA VEICOLI

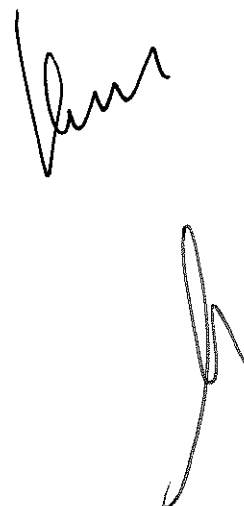
Intervento completato

k) RIFACIMENTO SOVRAPPASSO SU A12 A PIETRASANTA

In questo capitolo è prevista la demolizione e la ricostruzione del cavalcavia esistente per il suo adeguamento, alla luce di un'apposita Convenzione con il Comune di Pietrasanta, approvata con il D.M. n. 2660 del 13/03/1989.

Il nuovo cavalcavia sarà realizzato con struttura in sistema misto acciaio – cls, con conseguenti minori tempi di costruzione e minori interferenze con il traffico ed avrà la medesima estetica degli altri cavalcavia dell'A12.

L'importo dell'intervento ammonta ad € 1.687.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

k) RIFACIMENTO SOVRAPPASSO SU A12 A PIETRASANTA

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo dei lavori	€	1.499.500,00
A.2) Oneri per la sicurezza (5%)	€	74.975,00
Totale lavori lordo	€	1.574.475,00

A.3) Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	-€	224.925,00
Totale lavori al netto del ribasso	€	1.349.550,00

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Studi geotecnici	€	18.000,00
B.2) Interferenze	€	30.000,00
B.3) Prove e indagini di laboratorio (1% su voci A)	€	15.744,75
B.4) Espropri e occupazioni temporanee	€	25.000,00
B.5) Imprevisti (5% sul netto lavori)	€	67.477,50
B.6) Fondo accordi bonari (3% sul netto lavori)	€	40.486,50
B.7) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	141.694,70
Totale Somme a disposizione	€	338.403,45

Totale progetto lordo € 1.912.878,45

Totale progetto al netto del ribasso € 1.687.953,45

I) SPESE DI CONFINAZIONE AUTOSTRADA

Intervento completato

Provvedimento Anas n. 1016 del 06/03/2001.

m) IMPIANTI DI SICUREZZA PER L'ESERCIZIO

Intervento completato

Provvedimento Anas n. 6333 del 22/10/2004;

Provvedimento Anas n. 4204 del 22/11/2004.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

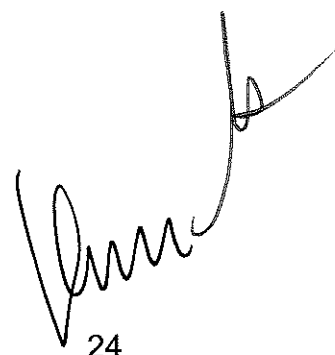
n) **MAGGIORI ONERI PER IMPATTO AMBIENTALE**

Per questa tipologia di attività non era stata formulata una specifica previsione di spesa.

o) **INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA: PONTI, VIADOTTI, OPERE MINORI, GALLERIE, SICURVIA, EDIFICI, CABINE DI ESAZIONE, PENSILINE ED INTERVENTI DI SPOSTAMENTO DELLE STAZIONI**

Intervento completato

Provvedimento Anas n. 4309 del 03/01/2002;
Provvedimento Anas n. 640 del 05/03/2001;
Provvedimento Anas n. 3591 del 29/01/2001;
Provvedimento Anas n. 3044 del 09/04/2003;
Provvedimento Anas n. 1791 del 09/04/2003;
Provvedimento Anas n. 2765 del 08/05/2002;
Provvedimento Anas n. 4424 del 25/03/2003;
Provvedimento Anas n. 3287 del 31/03/2003;
Provvedimento Anas n. 939/110 del 22/06/2004;
Provvedimento Anas n. 6640 del 09/04/2003;
Provvedimento Anas n. 1888 del 25/06/2003;
Provvedimento Anas n. 4626 del 07/10/2003;
Provvedimento Anas n. 1944 del 01/07/2003;
Provvedimento Anas n. 1777 del 01/07/2003;
Provvedimento Anas n. 2508 del 28/07/2004;
Provvedimento Anas n. 2479 del 11/07/2003;
Provvedimento Anas n. 4036 del 22/09/2003;
Provvedimento Anas n. 2918 del 25/07/2003;
Provvedimento Anas n. 4627 del 05/05/2004;
Provvedimento Anas n. 5315 del 22/10/2004;



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

Provvedimento Anas n. 6521 del 12/11/2003;
Provvedimento Anas n. 6520 del 06/11/2003;
Provvedimento Anas n. 3367 del 10/06/2004;
Provvedimento Anas n. 3667 del 30/03/2004;
Provvedimento Anas n. 6332 del 17/01/2005;
Provvedimento Anas n. 7180 del 10/12/2003;
Provvedimento Anas n. 7108 del 10/12/2003;
Provvedimento Anas n. 7796 del 01/12/2003;
Provvedimento Anas n. 8084 del 23/12/2003;
Provvedimento Anas n. 8941 del 12/01/2004;
Provvedimento Anas n. 8940 del 12/01/2004;
Provvedimento Anas n. 8942 del 12/01/2004;
Provvedimento Anas n. 858 del 12/11/2004;
Provvedimento Anas n. 6642 del 22/11/2004;
Provvedimento Anas n. 7970 del 07/06/2005;
Provvedimento Anas n. 8914 del 07/06/2005;
Provvedimento Anas n. 51918-P del 29/05/2006;
Provvedimento Anas n. 43745-P del 10/05/2006;
Provvedimento Anas n. 5261 del 25/12/2005;
Provvedimento Anas n. 35682 del 14/04/2006;
Provvedimento Anas n. 43781 del 10/05/2006;
Provvedimento Anas n. 87883-P del 05/09/2006;
Provvedimento Anas n. 39134-P del 27/03/2007;
Provvedimento Anas n. 39094-P del 27/03/2003;
Provvedimento Anas n. 100536-P del 09/08/2007;
Provvedimento Anas n. 152322-P del 14/12/2007;
Provvedimento Anas n. 152053-P del 14/12/2007;
Provvedimento Anas n. 152078-P del 14/12/2007;
Provvedimento Anas n. 3266-P del 08/01/2008;
Provvedimento Anas n. 162800-P del 05/12/2008.



25

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

NUOVE OPERE

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

p) PIANO DI CONTENIMENTO ED ABBATTIMENTO DEL RUMORE AI SENSI DEL DMA 29.11.2000

Il D.M.A. del 29/11/2000 ha obbligato i gestori delle infrastrutture di trasporto autostradali alla presentazione di un Piano di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dal traffico veicolare articolato in due fasi.

Entro 18 mesi (FASE 1) l'ente gestore individua le aree dove sia stimato o rilevato il superamento dei limiti previsti (aree di criticità acustica), entro le fasce di pertinenza acustica dell'infrastruttura stradale e trasmette i dati ai comuni territorialmente interessati ed alle regioni competenti.

Entro i successivi 18 mesi (FASE 2) l'ente gestore presenta ai comuni interessati, alle regioni o alle autorità da esse indicate, il Piano di contenimento e abbattimento del rumore di cui al comma 5 art. 10 della Legge 26/10/1995 n. 447.

Ai fini degli adempimenti sopracitati, la SALT si è avvalsa anche delle misurazioni ed elaborazioni effettuate dalle due Agenzie Regionali Prevenzione e Ambiente (ARPAL e ARPAT), nell'ambito delle rispettive convenzioni con SALT.

La documentazione richiesta per la FASE 1, è stata consegnata nel dicembre 2005 alla Regione Liguria e nel febbraio 2006 alla Regione Toscana.

Successivamente sono state svolte le elaborazioni relative agli adempimenti di FASE 2. Si tratta del "Piano di Contenimento e Abbattimento del rumore", che il gestore dell'infrastruttura deve predisporre al fine di ottemperare agli obblighi previsti dalla Legge n. 447 del 26/10/1995 all'art. 10 comma 5. Tale Piano, redatto in conformità ai criteri stabiliti dal citato D.M.A., individua i siti d'intervento e le relative priorità.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

Nella presente revisione del Piano sono state previste le ulteriori attività fino al 2013, oltre a quelle già incluse nel precedente Piano. Sarà necessario prevedere altre risorse oltre il 2013, per la naturale prosecuzione delle specifiche attività, da remunerare secondo l'art. 17ter comma 6 della presente Convenzione.

L'importo degli interventi aggiuntivi ammonta ad € 9.600.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.

p) PIANO DI CONTENIMENTO ED ABBATTIMENTO DEL RUMORE AI SENSI DEL DMA 29.11.2000

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo dei lavori	€	8.500.000,00
A.2) Oneri per la Sicurezza	€	255.000,00
Totale dei lavori lordo	€	8.755.000,00
A.3) Ribasso d'asta (15% su A.1)	-€	1.275.000,00
Totale dei lavori al netto del ribasso	€	7.480.000,00

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Indagini e verifiche preliminari	€	213.927,75
B.2) Accertamenti di laboratorio	€	87.550,00
B.3) Interferenze	€	415.000,00
B.4) Imprevisti (5% sul netto lavori)	€	374.000,00
B.5) Fondo accordi bonari (3% sul netto lavori)	€	224.400,00
B.6) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	805.590,22
Totale Somme a disposizione	€	2.120.467,97

Totale lordo progetti € 10.875.467,97

Totale netto € 9.600.467,97

27 

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

q) **GUARDAVIA DI NUOVA GENERAZIONE**

Quanto previsto è la prosecuzione degli interventi già avviati da alcuni anni e che hanno portato, ad oggi, alla sostituzione dei guardavia in un quarto circa dei tratti autostradali di competenza. In sintesi le opere comprendono:

- sostituzione delle barriere spartitraffico con guard-rail di tipo H4;
- sostituzione delle barriere laterali con guard-rail tipo H4 (bordo ponte, opere d'arte minori e punti singolari) e tipo H2 (laterale su rilevato), anche nei tratti di terza corsia;
- attività varie connesse (adeguamento dei cordoli dei viadotti, modifica dello spartitraffico in rilevato, sostituzione delle reti di protezione, inserimento di by pass mobili, ecc.).

I progetti sono preceduti da accurati studi ed indagini tecniche sulle strutture interessate, per valutarne lo stato di fatto e la necessità di specifici adeguamenti, anche in funzione della tipologia di guard-rail. Gli interventi previsti sono:

a) progetti approvati dall'ANAS

Autostrada A12

- Spartitraffico e laterali dal km 162 al km 165 circa (classe A), Provvedimento Anas n. 65934-P del 25/05/2007;
- Spartitraffico e laterali dal km 158 al km 162 circa (classe A), Provvedimento Anas n. 3385-P del 08/01/2008.

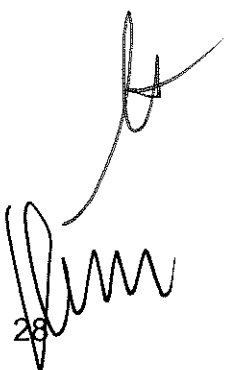
Autostrada A11

- Spartitraffico e laterali dal km 81+500 al km 83+500 circa (classe B), Provvedimento Anas n. 10688-P del 18/01/2008;
- Spartitraffico e laterali dal km 83+500 al km 86+300 circa (classe B), Provvedimento Anas n. 9052 del 16/01/2008.

b) progetti in corso di approvazione presso l'ANAS

Autostrada A12

- Spartitraffico e laterale dal km 152 al km 158 circa (classe A);
- Spartitraffico e laterale dal km 89 al km 94 circa (classe B);



28

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

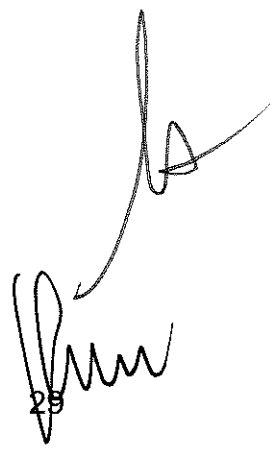
- Tratti a vie sfalsate da Sestri Levante a Brugnato (classe B).

c) ulteriori progetti

Nell'arco di validità del Piano, fino al 2013, si procederà ad ulteriori progettazioni di specifici interventi, anche nel tratto di terza corsia, che verranno localizzati e programmati in modo da minimizzare l'impatto sull'esercizio.

E' da evidenziare che questa attività non si esaurisce nell'arco temporale suindicato, ma necessita di una specifica programmazione nella futura revisione di Piano, da remunerare secondo l'art. 17ter comma 6 della presente Convenzione.

L'importo complessivo degli interventi inseriti in questa revisione del Piano ammonta ad € 37.400.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.



Handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'P' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

q) GUARDAVIA DI NUOVA GENERAZIONE

QUADRO ECONOMICO GENERALE

Progetti approvati da ANAS

Quadro 1

A.1) lavori Totale netto quadro 1 € 8.934.962,16

Progetti in corso di approvazione da parte di ANAS

Quadro 2

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo dei lavori € 21.702.124,22

A.2) Oneri per la Sicurezza € 511.053,34

Totale dei lavori lordo € 22.213.177,56

A.3) Ribasso d'asta (15% su voci A.1) € 3.255.318,63

Totale dei lavori al netto del ribasso € 18.957.858,93

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Accertamenti di laboratorio € 222.131,78

B.2) Interferenze € 1.062.625,73

B.3) Imprevisti € 295.419,98

B.4) Spese generali € 1.903.468,40

Totale Somme a disposizione € 3.483.645,89

Totale lordo progetti € 25.696.823,45

Totale netto € 22.441.504,82

Ulteriori progetti

Quadro 3

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo dei lavori € 5.392.500,00

A.2) Oneri per la Sicurezza € 269.625,00

Totale dei lavori lordo € 5.662.125,00

A.2) Ribasso d'asta (15% su voci A.1) € 808.875,00

Totale dei lavori al netto del ribasso € 4.853.250,00

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Accertamenti di laboratorio (1%) € 66.621,25

B.2) Indagini tecniche preliminari ed interferenze € 300.000,00

B.3) Imprevisti (5% del netto lavori) € 242.662,50

B.4) Fondi accordi bonari (3% del netto lavori) € 145.597,50

B.5) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti) € 447.850,50

Totale Somme a disposizione € 1.192.731,75

Totale lordo ulteriori progetti € 6.854.856,75

Totale netto ulteriori progetti € 6.045.981,75

Totale complessivo netto (Quadro 1+2+3) € 37.422.448,73

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

r) AMPLIAMENTO PIAZZOLE DI EMERGENZA E COLLEGAMENTO TRA L'A12 E IL PARCO DEL MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE DI LUNI (SECONDA FASE)

L'ampliamento in lunghezza e larghezza di circa la metà delle piazzole di emergenza ubicate nel tratto dell'A12 tra Sestri Levante e S. Stefano di Magra (classe B) è un intervento approvato dall'ANAS con Provvedimento n. 9190 del 16/11/2004.

Consente un decisivo aumento di sicurezza nella fermata di emergenza delle autovetture e dei mezzi pesanti e, qualora il caso lo richieda, anche dei trasporti eccezionali.

Gli interventi sono stati previsti in modo da rimanere all'interno dell'esistente proprietà autostradale, con la realizzazione di muri di sostegno o di sottoscarpa. Viene colta l'occasione per il rinnovo delle barriere di sicurezza nel tratto interessato, adeguandole agli standard delle nuove normative.

Il Collegamento tra l'A12 ed il Parco del Museo Archeologico Nazionale di Luni fu inserito nell'elenco dei progetti stilato dalla "Commissione Infrastrutture e Cultura" del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, finalizzati ad ottimizzare il collegamento delle infrastrutture di comunicazione con i siti di interesse archeologico.

Dopo un lungo iter approvativo con gli enti interessati, fu da ultimo approvato dall'ANAS con Provvedimento n. 2361 del 13/09/2005, suddiviso in due stralci attuativi.

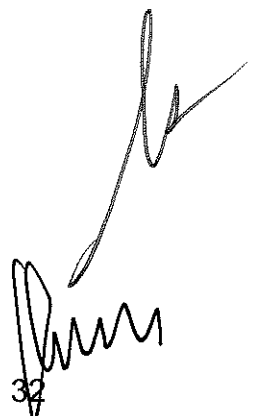
Le opere della prima fase, comprendenti le attività in carreggiata Nord (realizzazione del parcheggio, predisposizione della terza corsia e percorso pedonale per il museo), sono in gran parte già realizzate e funzionanti. Per il completamento definitivo di limitate opere esterne, si attende la conclusione dell'iter approvativo di sopravvenuti interventi contigui di Enti terzi, interessanti il territorio limitrofo, ma che possono avere ripercussioni tecniche ed economiche sull'intervento.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

Le opere della seconda fase, comprendenti le attività in carreggiata Sud (parcheggio, predisposizione della terza corsia, Centro visite e passerella pedonale sospesa) sono ancora da avviare, in quanto influenzate dalla presenza di interferenze rilevanti (ad es. depuratore non rimosso a cura e spese dell'Ente competente) e dalle residue sopracitate problematiche approvative di interventi contigui, che anche in questo caso possono influenzare l'intervento.

L'importo previsto nella presente revisione del Piano ammonta a complessivi € 19.200.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.



32

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

r) AMPLIAMENTO PIAZZOLE DI EMERGENZA E COLLEGAMENTO TRA L'A12 E IL PARCO DEL MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE DI LUNI (SECONDA FASE)

QUADRO ECONOMICO GENERALE

Ampliamento piazzole di emergenza Quadro 1

A IMPORTO LAVORI		
A.1) Importo lavori	€	2.899.468,79
Totale dei lavori al netto del ribasso		€ 2.899.468,79
B SOMME A DISPOSIZIONE		
B.1) Somme a disposizione	€	660.000,00
Totale Somme a disposizione		€ 660.000,00
Totale al netto del ribasso		€ 3.549.468,79

Collegamento tra l'A12 e il Parco del Museo Archeologico Nazionale di Luni (seconda fase) Quadro 2

A IMPORTO LAVORI		
A.1) Importo lordo dei lavori	€	13.400.000,00
A.2) Oneri per la Sicurezza	€	670.000,00
Totale dei lavori lordo		€ 14.070.000,00
A.4) Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	€	2.010.000,00
Totale dei lavori al netto del ribasso		€ 12.060.000,00
B SOMME A DISPOSIZIONE		
B.1) Interferenze	€	460.000,00
B.2) Ripristino impianti limitrofi	€	100.000,00
B.3) Produzioni multimediali	€	200.000,00
B.4) Accertamenti di laboratorio	€	140.700,00
B.5) Allacciamenti Enel e nuova cabina	€	166.000,00
B.6) Altri allacciamenti (acqua, gas, fognatura, ecc.)	€	50.000,00
B.7) Ricerche archeologiche	€	132.281,73
B.8) Espropri e indennizzi	€	263.633,99
B.9) Imprevisti (5% netto dei lavori)	€	603.000,00
B.10) Fondo accordi bonari (3% netto dei lavori)	€	361.800,00
B.11) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	1.126.600,00
Totale Somme a disposizione		€ 3.581.915,72
Totale lordo progetto		€ 17.651.915,72
Totale progetto al netto del ribasso		€ 15.641.915,72
TOTALE GENERALE NETTO (quadro 1+2)		€ 19.191.384,51

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

s) POTENZIAMENTO SISTEMI TECNOLOGICI PER LA SICUREZZA, LA GESTIONE E L'INFORMAZIONE

Per lo sviluppo dei sistemi tecnologici per la gestione e la sicurezza dell'esercizio, è stato predisposto un progetto mirato principalmente al potenziamento del sistema di informazione all'utenza mediante Pannelli a Messaggio Variabile (PMV) ed al controllo del traffico, tale da permettere:

- la gestione ottimale del traffico nelle situazioni critiche;
- il miglioramento delle condizioni di traffico e di servizio all'utenza, specie nelle ore di punta o in occasione di lavori.

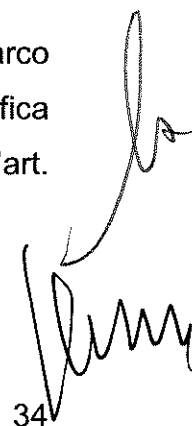
L'intervento interessa le tratte A12 Sestri Levante-Livorno e A11 Viareggio-Lucca, oltre ad una serie di siti ubicati presso le interconnessioni con altre competenze autostradali (A11 ed A15) e presso gli svincoli di ingresso/uscita.

Il progetto è articolato nei seguenti singoli sistemi ed opere accessorie:

- Infrastruttura;
- Sistema Pannelli a Messaggio Variabile (PMV);
- Sistema Videosorveglianza (TVCC);
- Sistema di rilevamento dei dati meteorologici (Meteo);
- Sistema di Monitoraggio del Traffico;
- Rete di Accesso.

Quanto previsto copre l'arco temporale fino al 2013, non essendo produttiva l'elaborazione di ulteriori progettazioni, stante la rapida evoluzione tecnologica del settore, ma ferma restando la necessità di proseguire in ulteriori implementazioni dopo tale data.

E' da sottolineare che la tipologia di attività non si esaurisce nell'arco temporale suindicato, ma necessita per la sua natura di una specifica programmazione nella futura revisione di Piano, remunerate secondo l'art. 17ter comma 6 della presente Convenzione.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

L'importo degli interventi inseriti nella presente revisione del Piano ammonta ad € 8.000.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.

s) POTENZIAMENTO SISTEMI TECNOLOGICI PER LA SICUREZZA, LA GESTIONE E L'INFORMAZIONE

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo dei lavori	€	7.850.000,00
A.2) Oneri per la Sicurezza	€	235.500,00
Totale lavori lordo	€	8.085.500,00
A.3) Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	-€	1.177.500,00
Totale lavori al netto del ribasso	€	6.908.000,00

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Interferenze	€	34.000,00
B.2) Espropri e occupazioni temporanee	€	20.000,00
B.3) Allacci Enel	€	49.600,00
B.4) Indagini e verifiche preliminari	€	69.080,00
B.5) Imprevisti (5% del netto lavori)	€	80.855,00
B.6) Fondo accordi bonari (3% del netto lavori)	€	207.240,00
B.7) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	683.694,00
Totale Somme a disposizione	€	1.144.369,00
Totale lordo progetti	€	9.229.869,00
Totale netto	€	8.052.369,00

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

t) INTERVENTI AGGIUNTIVI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

In questo capitolo sono comprese le attività aggiuntive di manutenzione straordinaria ed adeguamenti antisismici da eseguire sull'autostrada e sue pertinenze, in funzione delle necessità che possono emergere da un'infrastruttura realizzata ed in esercizio da circa 40 anni, anche a seguito delle nuove previsioni normative. Gli interventi potranno variare nella loro programmazione, ove si evidenzino situazioni per le quali risulti necessario modificare le priorità e le tipologie previste. Di seguito vengono illustrate le principali attività in programma, che coprono il periodo fino al 2013.

E' da sottolineare che la tipologia di attività non si esaurisce nell'arco temporale suindicato, ma necessita per la sua natura di una specifica programmazione nella futura revisione di Piano, remunerate secondo l'art. 17ter comma 6 della presente Convenzione.

VIADOTTI

La Concessionaria ha avviato da tempo manutenzioni straordinarie con adeguamento antisismico dei viadotti nelle tratte in concessione.

E' da rilevare innanzitutto che sono comprese le verifiche sismiche eseguite come richiesto dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) n. 3274 del 20/03/2003 e s.m.i. per le opere strategiche, ovvero per i ponti e viadotti lungo il tracciato autostradale, in zona 1 e 2. Tali verifiche sono condotte seguendo modalità omogenee per tutte le opere, definite in apposite linee guida, in accordo con l'ordinanza suddetta e successivamente con l'entrata in vigore del D.M. 14/01/2008 – "Nuove norme tecniche per le costruzioni".

Con il contributo dell'analisi sismica, si individuano le tipologie progettuali e tecnologiche alla base dei progetti esecutivi di riqualificazione e di miglioramento delle caratteristiche di risposta al sisma. I campi di intervento sono:

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

- riqualificazione delle strutture verticali (pile, spalle e pulvini) con idrodemolizione dello strato di calcestruzzo superficiale e relativa ricostruzione;
- rifacimento del sistema di allontanamento delle acque di impalcato;
- riqualificazione dei bulbi inferiori delle travi di bordo;
- sistemazione dei cordoli e degli sbalzi interni ed esterni;
- protezione finale con vernici speciali impermeabili;
- sostituzione completa degli appoggi esistenti;
- rifacimento dei giunti di dilatazione trasversali e allargamento di quelli longitudinali.

Tali attività ridanno l'opera integra ed adeguata sismicamente, in grado di sopportare un nuovo prolungato periodo di esercizio.

In questo capitolo è compresa la "Manutenzione straordinaria del viadotto Botteghino" (Provvedimento Anas n. 114705-P del 27/09/2007).

IMPIANTI

Sono comprese le previsioni relative alle seguenti tipologie di attività:

- sostituzione integrale degli impianti di illuminazione presenti in alcune gallerie, conformemente alla normativa UNI 11095/2003 "Illuminazione delle gallerie stradali", recepita con il D.M. del 14/09/2005;
- altre attività complementari non prevedibili a priori, ma ragionevolmente ipotizzabili per far fronte ad eventuali necessità emergenti e alle evoluzioni normative, per un'ottimale gestione ai fini dell'esercizio.

ALTRI INTERVENTI

Per garantire l'efficienza dell'infrastruttura, sono prevedibili ulteriori interventi di manutenzione straordinaria relativi a: corpo autostradale, edifici, svincoli e stazioni, reti di protezione, pertinenze, impianti vari, guard-rail, piazzole e parcheggi, ecc..

Nell'ambito di questa voce, si collocano le opere approvate come segue:

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

Provvedimento Anas n. 93694-P del 08/07/2008;

Provvedimento Anas n. 27976-P del 21/02/2008;

Provvedimento Anas n. 118689-P del 08/10/2007.

Sono state previste inoltre ulteriori risorse per altri interventi, da definire secondo necessità, quali:

- sistemazioni e adeguamenti idraulici;
- attività varie non determinabili a priori, ma ragionevolmente prevedibili sulla base dell'esperienza gestionale e delle necessità emergenti.

L'importo complessivo degli interventi inseriti nella presente revisione del Piano ammonta ad € 19.100.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.



38

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

t) INTERVENTI AGGIUNTIVI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Gallerie e Viadotti, Corpo autostradale, Sicurvia, Piazzole e parcheggi, Svincoli ed interventi sulle stazioni, Edifici, Pertinenze, Impianti.

QUADRO ECONOMICO GENERALE

Progetti approvati da ANAS		Quadro 1
A.1) Lavori	€	4.375.664,54
Totale netto quadro 1	€	4.375.664,54
Ulteriori progetti		Quadro 2
A.1) Lavori	€	13.100.000,00
Totale lordo	€	13.100.000,00
A.2) Oneri per la Sicurezza	€	393.000,00
Totale dei lavori lordo	€	13.493.000,00
A.3) Ribasso d'asta (15% su A.1)	€	1.965.000,00
Totale dei lavori al netto del ribasso	€	11.528.000,00
B SOMME A DISPOSIZIONE		
B.1) Accertamenti di laboratorio	€	134.930,00
B.2) Indagini tecniche preliminari	€	400.000,00
B.3) Interferenze	€	600.000,00
B.4) Imprevisti (5% netto lavori)	€	576.400,00
B.5) Fondo accordi bonari (3% netto lavori)	€	346.840,00
B.5) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	1.236.013,60
Totale Somme a disposizione	€	3.193.183,60
Totale lordo progetti	€	16.686.183,60
Totale netto quadro 2	€	14.721.183,60
Totale complessivo netto (Quadro 1+2)		€ 19.096.848,14



39

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

u) ADEGUAMENTO GALLERIA MONTE QUIESA CARREGGIATA EST

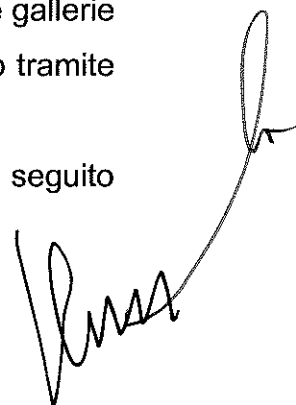
Il Decreto Legislativo n° 264/2006 (che recepisce la Direttiva Europea 2004/54/CE) prevede una serie di interventi sulle gallerie della rete transeuropea. Il tracciato di competenza SALT si sviluppa su una porzione importante del territorio ligure e toscano, attraversando tratti montuosi dell'Appennino e vede la presenza di ben 14 gallerie a due fornici superiori ai 500 m e quindi ricadenti nel campo di applicazione della norma.

La SALT ha trasmesso alla "Commissione permanente per le gallerie" ed all'ANAS le schede contenenti le caratteristiche tecniche ed impiantistiche attualmente esistenti, in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 10 comma 1 del D.L.vo 264/2006. Successivamente, come richiesto, ha trasmesso una "Ipotesi di Piano di adeguamento" delle gallerie di competenza.

Le opere indicate nella proposta, non essendo oggetto del Piano Finanziario originario, non potevano risultare un obbligo a carico della concessionaria, sino al momento in cui appositi e specifici patti convenzionali non ne definivano le fonti di finanziamento, considerando anche che l'adeguamento è relativo ad una direttiva sopraggiunta.

Anche considerando solo valutazioni tecniche e finanziarie preliminari, è lecito ritenere che gli interventi previsti comporteranno un notevole impatto ed onere economico per le tratte di competenza della scrivente, oltre le seguenti ulteriori problematiche:

- difficoltà oggettive di esecuzione dei lavori su alcune tratte in cui le gallerie si susseguono rapidamente o sono distanziate e collegate tra loro tramite viadotti;
- elevati impatti sul territorio e sulla circolazione veicolare a seguito dell'apertura contemporanea di numerosi cantieri;



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

- perdita di traffico dell'arteria di competenza per molti anni, con evidenti ripercussioni sulla fluidità e soprattutto sulla sicurezza stradale della viabilità minore alternativa.

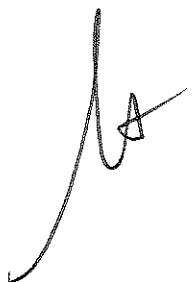
E' doveroso evidenziare che le attività in oggetto risulterebbero comunque una quota ben significativa del bilancio di competenza, con possibile successivo condizionamento anche di future esigenze che dovessero manifestarsi per la gestione dell'infrastruttura.

Pur in presenza di queste problematiche, si è ritenuto di inserire in questo Piano un primo intervento in via sperimentale, relativo alla Galleria Monte Quiesa (1.180 m), situata sull'A11 Viareggio–Lucca.

E' stato previsto l'adeguamento di uno dei due fornici (carreggiata Est) e di alcune opere in comune tra le due canne.

Successivamente, in base all'esperienza, saranno possibili le indispensabili valutazioni tecnico-economiche per la prosecuzione della specifica attività e le parti si danno reciprocamente atto che Anas riconoscerà al concessionario gli oneri da sostenersi con la modalità di cui all'art. 11 comma 2 della presente Convenzione, in alternativa alle modalità di cui all'art. 17ter comma 6 della presente Convenzione.

L'importo degli interventi inseriti nella presente revisione del Piano ammonta ad € 15.000.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

u) ADEGUAMENTO GALLERIA MONTE QUIESA CARREGGIATA EST

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo dei lavori	€	12.893.219,02
A.2) Oneri per la Sicurezza	€	644.660,95
Totale dei lavori lordo	€	13.537.879,97
A.3) Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	-€	1.933.982,85
Totale dei lavori al netto del ribasso	€	11.603.897,12

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Interferenze	€	120.000,00
B.2) Espropri e occupazioni temporanee	€	260.000,00
B.3) Allacci Enel	€	100.000,00
B.4) Indagini e prove di laboratorio	€	136.378,80
B.5) Sondaggi	€	671.668,48
B.6) Imprevisti (5% del netto lavori)	€	580.194,86
B.7) Fondo accordi bonari (3% del netto lavori)	€	348.116,91
B.8) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	1.259.460,32
Totale Somme a disposizione	€	3.464.699,37

Totale lordo progetti € 17.002.579,34

Totale netto € 15.068.596,49

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

v) VIABILITA' DI ADDUZIONE ALL'AUTOSTRADA

Ad ormai 40 anni dalla costruzione dell'autostrada, emerge la necessità di realizzare specifici interventi mirati sulla viabilità di adduzione, a causa dell'incremento di traffico e delle mutate condizioni di utilizzo del territorio circostante.

Questi interventi hanno lo scopo di eliminare punti critici e strozzature per facilitare la rapida fruizione dell'arteria autostradale.

Gli interventi, allo stato di progettazione preliminare, potranno variare ove si evidenzino situazioni che costringano a riconsiderare la fattibilità o a modificare i contenuti, le priorità e le tempistiche di attuazione.

A tale scopo, sono stati predisposti i progetti preliminari di seguito sinteticamente descritti.

v.1) RISTRUTTURAZIONE DELLE VARIANTI CISA E AURELIA A SARZANA (PRIMO LOTTO FUNZIONALE)

Questo progetto nasce dall'esigenza di procedere alla ristrutturazione delle varianti Cisa e Aurelia a Sarzana, divenute ormai insufficienti a disimpegnare efficacemente il traffico, in particolare ai fini dell'adduzione all'autostrada.

Il progetto prevede di separare il traffico di attraversamento da quello destinato alle attività diverse e di scambio con la città, individuando una piattaforma stradale con corsie di transito centrali, separata dai controviali destinati alla viabilità locale.

La possibilità di raccordi e svolte avverrà solo in corrispondenza delle intersezioni regolamentate mediante rotatoria.

Nel presente Piano sono state previste le risorse per un primo lotto funzionale dell'intera opera.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

v) VIABILITA' DI ADDUZIONE ALL'AUTOSTRADA

V.1) Ristrutturazione delle varianti Cisa e Aurelia a Sarzana (primo lotto funzionale)

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1)	Importo lordo lavori	€	10.695.575,00
A.2)	Oneri per la sicurezza	€	534.778,75
Totale lavori lordo		€	11.230.353,75

A.3)	Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	€	1.604.336,25
Totale lavori al netto del ribasso		€	9.626.017,50

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1)	Indagini geotecniche	€	120.000,00
B.2)	Interferenze	€	300.000,00
B.3)	Prove e indagini di laboratorio (1% su A)	€	112.303,54
B.4)	Ricerche archeologiche	€	50.000,00
B.5)	Espropri e occupazioni temporanee	€	100.000,00
B.6)	Imprevisti (5% sul netto lavori)	€	481.300,88
B.7)	Fondo accordi bonari (3% sul netto lavori)	€	288.780,53
B.8)	Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	1.014.619,10
Totale Somme a disposizione		€	2.467.004,03

Totale progetto lordo € 13.697.357,78

Totale progetto al netto del ribasso € 12.093.021,53

v.2) RIQUALIFICAZIONE DELL'INTERSEZIONE TRA LA S.R. N. 439 SARZANESE-VALDERA E LO SVINCOLO AUTOSTRADALE A11 A MASSAROSA

L'intervento interessa l'incrocio fra la Strada Regionale n. 439 Sarzanese-Valdera e lo svincolo autostradale di Massarosa (Autostrada A11 Viareggio-Lucca).

L'attuale sistemazione dell'intersezione è del tipo a T, con canalizzazione ottenuta mediante isole a goccia e triangolari. L'intervento consiste nella realizzazione di un'intersezione a rotatoria, al fine di ottenere facilitazioni per le manovre di svolta e riduzioni globali dei tempi di attesa.

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

v) VIABILITA' DI ADDUZIONE ALL'AUTOSTRADA

V.2) Riqualificazione dell'intersezione tra la S.R. N. 439 Sarzanese-Valdera e lo svincolo autostradale A11 a Massarosa

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo lavori	€	927.015,00
A.2) Oneri per la sicurezza	€	46.350,75
Totale lavori lordo	€	973.365,75
 A.3) Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	 €	 139.052,25
Totale lavori al netto del ribasso	€	834.313,50

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Indagini geotecniche	€	10.000,00
B.2) Interferenze	€	69.000,00
B.3) Prove e indagini di laboratorio (1% su A)	€	9.733,66
B.4) Espropri e occupazioni temporanee	€	30.000,00
B.5) Imprevisti (5% sul netto lavori)	€	41.715,68
B.6) Fondo accordi bonari (3% sul netto lavori)	€	25.029,41
B.7) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	92.707,56
Totale Somme a disposizione	€	278.186,30
 Totale progetto lordo	 €	 1.251.552,05
 Totale progetto al netto del ribasso	 €	 1.112.499,80

v.3) RIQUALIFICAZIONE DEL COLLEGAMENTO STRADALE TRA VIA UNITA' D'ITALIA E LA S.S. 1 "AURELIA" A PIETRASANTA

Il progetto, diviso in due parti, nasce dall'esigenza di potenziare il collegamento stradale diretto mare-monti tra Marina di Pietrasanta e Pietrasanta, in particolare tra il Viale Unità d'Italia e la S.S. n. 1 Aurelia. Questo intervento consentirà di alleggerire il traffico pesante che oggi grava impropriamente su viabilità comunali, facilitando l'adduzione all'autostrada.

ALLEGATO K

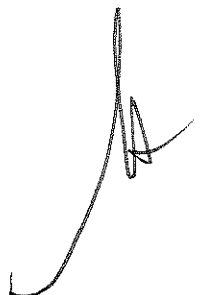
Elenco e descrizione delle opere

Il progetto complessivo prevede l'adeguamento dell'attuale tracciato stradale di Via Pisanica, ottenuto ricalcando in parte quello esistente ed in parte creandone uno nuovo.

V.3.1) CAVALCAVIA DI VIA PISANICA - SISTEMAZIONE DEI RACCORDI ALLE VIABILITA' ESISTENTI

Il progetto del sovrappasso era già incluso nel Piano Finanziario precedente, prevedendo la demolizione e la ricostruzione del cavalcavia. Tutto ciò in linea con un'apposita Convenzione con il Comune di Pietrasanta, approvata con il D.M. n. 2660 del 13/03/1989.

Il progetto in esame, che integra il precedente, si occupa della progettazione del primo tratto della nuova Via Pisanica, compreso fra le rotatorie di Viale Unità d'Italia e Via degli Olmi. In esso sono comprese ovviamente le due rotatorie, il nuovo cavalcavia di Via Pisanica (già incluso e approvato nel precedente Piano Finanziario), la deviazione di Via degli Olmi e l'inserimento di una pista ciclabile.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

v) VIABILITA' DI ADDUZIONE ALL'AUTOSTRADA

V.3.1) Cavalcavia di Via Pisanica - sistemazione dei raccordi alle viabilità esistenti

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1)	Importo lordo lavori	€	2.315.400,00
A.2)	Oneri per la sicurezza	€	115.770,00
Totale lavori lordo			€ 2.431.170,00
A.3)	Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	-€	347.310,00
Totale lavori al netto del ribasso			€ 2.083.860,00

B SOMME A DISPOSIZIONE

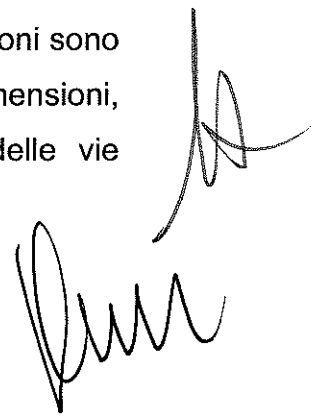
B.1)	Indagini geotecniche	€	18.000,00
B.2)	Interferenze	€	40.000,00
B.3)	Prove e indagini di laboratorio (1% su A)	€	24.311,70
B.4)	Espropri e occupazioni temporanee	€	45.000,00
B.5)	Imprevisti (5% sul netto lavori)	€	104.193,00
B.6)	Fondo accordi bonari (3% sul netto lavori)	€	62.515,80
B.7)	Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	218.015,24
Totale Somme a disposizione			€ 512.035,74

Totale progetto lordo € 2.943.205,74

Totale progetto al netto del ribasso € 2.595.895,74

V.3.2) COLLEGAMENTO STRADALE TRA VIA UNITA' D'ITALIA E LA S.S. 1 "AURELIA" (ADEGUAMENTO VIA PISANICA) (PRIMO LOTTO FUNZIONALE)

Questo secondo progetto prevede, con un primo stralcio funzionale, l'adeguamento dell'attuale tracciato stradale di Via Pisanica, ricalcando in parte quello esistente ed in parte creandone uno nuovo. Le intersezioni sono realizzate prevalentemente mediante rotatorie di varie dimensioni, relativamente al grado di importanza ed al livello di traffico delle vie incontrate dal nuovo tracciato stradale.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

v) VIABILITA' DI ADDUZIONE ALL'AUTOSTRADA

V.3.2) Collegamento stradale tra Via Unità d'Italia e la S.S. 1 "Aurelia" (adeguamento Via Pisanica) (primo lotto funzionale)

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo lavori	€	1.163.857,50
A.2) Oneri per la sicurezza	€	58.192,88
Totale lavori lordo	€	1.222.050,38

A.3) Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	-€	174.578,63
Totale lavori al netto del ribasso	€	1.047.471,75

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Indagini geotecniche	€	14.582,73
B.2) Interferenze	€	60.000,00
B.3) Prove e indagini di laboratorio (1% su A)	€	12.220,50
B.4) Ricerche archeologiche	€	26.666,67
B.5) Espropri e occupazioni temporanee	€	46.156,34
B.6) Imprevisti (5% sul netto lavori)	€	52.373,59
B.7) Fondo accordi bonari (3% sul netto lavori)	€	31.424,15
B.8) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	117.237,95
Totale Somme a disposizione	€	360.661,92

Totale progetto lordo € 1.582.712,30

Totale progetto al netto del ribasso € 1.408.133,67

V.4) ROTATORIA ALL'INTERSEZIONE TRA LA S.R. N. 439 SARZANESE-VALDERA E LA S.P. N. 1 A CAMAIORE

Il nodo appartiene alle direttrici di traffico della S.R. n. 439 "Sarzanese" e della S.P. n. 1. Allo stato attuale, l'intersezione è disciplinata mediante un impianto semaforico a ciclo fisso ed è caratterizzata dalla presenza di diversi vincoli, dati dalla posizione del canale e di edifici posti a bordo strada.

Tale complessa configurazione è all'origine di frequenti ingorghi, che complicano l'accesso all'autostrada.

L'intervento proposto riguarda l'inserimento di una rotatoria e il connesso contestuale adeguamento idraulico del Fiume Camaiole, che comporta la

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

necessità di demolire l'attuale ponte e di ricostruirlo secondo le prescrizioni degli Enti competenti.

v) VIABILITA' DI ADDUZIONE ALL'AUTOSTRADA

V.4) Rotatoria all'intersezione tra la S.R. N. 439 Sarzanese-Valdera e la S.P. N. 1 a Camaiore

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo lavori	€	4.812.951,25
A.2) Oneri per la sicurezza	€	240.647,56
Totale lavori lordo	€	5.053.598,81
A.3) Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	€	721.942,69
Totale lavori al netto del ribasso	€	4.331.656,13

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Indagini geotecniche	€	40.000,00
B.2) Interferenze	€	700.000,00
B.3) Prove e indagini di laboratorio (1% su A)	€	50.535,99
B.4) Ricerche archeologiche	€	50.000,00
B.5) Espropri e occupazioni temporanee	€	150.000,00
B.6) Imprevisti (5% sul netto lavori)	€	216.582,81
B.7) Fondo accordi bonari (3% sul netto lavori)	€	129.949,68
B.8) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	511.253,38
Totale Somme a disposizione	€	1.848.321,86

Totale progetto lordo € 6.901.920,67

Totale progetto al netto del ribasso € 6.179.977,99

V.5) COMPLETAMENTO DEL COLLEGAMENTO VIARIO TRA LA VIA AURELIA SUD (LOC. GUIDICCIONA) E LA VARIANTE S.S. 1 AURELIA A VIAREGGIO - ADEGUAMENTO E RADDOPPIO DEL SOTTOVIA DELLE TORBIERE.

Il presente intervento si configura come il completamento del "Collegamento viario tra la Via Aurelia Sud (loc. Guidicciona) e la Variante S.S. 1 "Aurelia" a Viareggio" (Provvedimento ANAS n. 5676 del 19/11/03).

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

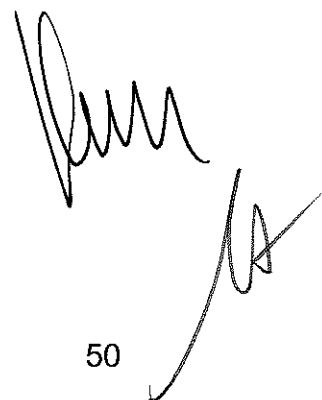
Questo lotto comprende l'adeguamento e il raddoppio per la messa in esercizio del sottovia di via delle Torbiere, in realtà costituito da due opere d'arte distinte, una che sottopassa l'Autostrada A12 al km 143+379 ed una che sottopassa la Variante Aurelia, attualmente inutilizzate.

Tali scatolari consentono il collegamento tra la Via della Guidiccione e la parte di Torre del Lago che affaccia sul Lago di Massaciuccoli. La zona, in precedenza poco trafficata, ha registrato nell'ultimo anno un incremento dei flussi di traffico, con picchi rilevanti, anche di autobus, principalmente legati alla messa in funzione del Nuovo Teatro all'aperto di Torre del Lago Puccini, inaugurato nel Giugno del 2008.

Pertanto la viabilità locale, che in precedenza poteva contare su una circolazione di limitata intensità, si è trovata spesso congestionata in occasione di queste serate.

La messa in esercizio dei due sottopassi, consentirebbe una valida alternativa al raggiungimento del teatro in occasione degli eventi, con un percorso che dalla Variante Aurelia (la quale percepisce i flussi provenienti dall'Autostrada A12 alle uscite di Pisa Nord e Viareggio) attraverso il nuovo svincolo della Guidiccione, raggiunge i sottopassi e di conseguenza il teatro attraverso una nuova viabilità, ipotizzata dal Piano Regolatore del Comune di Viareggio.

La soluzione di progetto, è quella che prevede la realizzazione di un secondo sottovia scatolare, affiancato ai primi, oltre alla riqualificazione di quelli esistenti, permettendo pertanto la costituzione di una vera e propria viabilità alternativa.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

v) VIABILITA' DI ADDUZIONE ALL'AUTOSTRADA

- V.5) Completamento del collegamento viario tra la Via Aurelia sud (loc. Guidiccione) e la variante S.S.1 Aurelia a Viareggio - adeguamento e raddoppio del Sottovia delle Torbiere

QUADRO ECONOMICO GENERALE

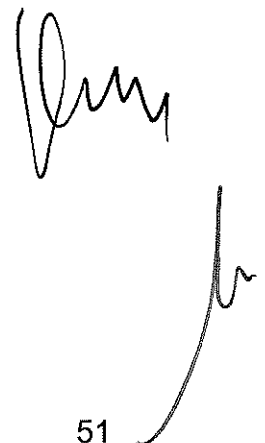
A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo lavori	€	2.650.606,25
A.2) Oneri per la sicurezza	€	132.530,31
Totale lavori lordo	€	2.783.136,56
 A.3) Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	 -€	 397.590,94
Totale lavori al netto del ribasso	€	2.385.545,63

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Indagini geotecniche	€	50.000,00
B.2) Interferenze	€	250.000,00
B.3) Prove e indagini di laboratorio (1% su A)	€	27.831,37
B.4) Espropri e occupazioni temporanee	€	30.000,00
B.5) Imprevisti (5% sul netto lavori)	€	119.277,28
B.6) Fondo accordi bonari (3% sul netto lavori)	€	71.566,37
B.7) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	266.544,93
Totale Somme a disposizione	€	815.219,94
 Totale progetto lordo	 €	 3.598.356,50
 Totale progetto al netto del ribasso	 €	 3.200.765,57

L'importo complessivo degli interventi del punto v) della presente revisione del Piano ammonta complessivamente ad € 26.600.000, al netto del ribasso presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

x) POTENZIAMENTO INTERCONNESSIONE A12-A15

Questo progetto prevede di dare un diverso assetto al nodo dell'Interconnessione A12-A15, con l'obiettivo di migliorare la viabilità nella direttrice Parma-Livorno, passando dall'attuale corsia unica a due corsie, ormai necessarie per l'incremento del traffico in particolare nel fine settimana, che porta frequentemente ad un livello di servizio basso con code sulla rampa e sull'autostrada.

L'intervento comporterà l'utilizzo del sottopasso, attualmente a due sensi (Parma-Livorno e La Spezia-Genova), per il solo flusso Parma-Livorno a due corsie e la realizzazione sia di un nuovo sottopasso per la rampa La Spezia-Genova che di due nuovi cavalcavia in sostituzione di quello esistente.

La realizzazione dell'opera avverrà per fasi, con limitate ripercussioni sull'esercizio.

L'importo previsto nella presente revisione del Piano ammonta ad € 18.800.000, al netto del ribasso d'asta presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

x) POTENZIAMENTO INTERCONNESSIONE A12-A15

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A IMPORTO LAVORI

A.1) Importo lordo dei lavori	€	16.857.232,00
A.2) Oneri per la Sicurezza	€	505.716,96
Totale dei lavori lordo	€	17.362.948,96
 A.3 Ribasso d'asta (15% su voci A.1)	 €	 2.604.442,34
Totale dei lavori al netto del ribasso	€	14.758.506,62

B SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Interferenze	€	400.000,00
B.2) Espropri e occupazioni temporanee	€	700.000,00
B.4) Indagini e verifiche preliminari accertamenti di laboratorio	€	179.972,31
B.5) Imprevisti (5% del netto lavori)	€	737.925,33
B.6) Fondo accordi bonari (3% del netto lavori)	€	442.755,20
B.7) Spese generali (8% su tutte le voci precedenti)	€	1.585.888,14
Totale Somme a disposizione	€	4.046.540,98
 Totale lordo progetti	 €	 21.409.489,94
 Totale netto	 €	 18.805.047,60



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

y) **NUOVE AREE DI SERVIZIO**

La Concessionaria, nell'ottica di migliorare i servizi forniti all'utenza e la loro capillarità, prevede la realizzazione delle seguenti tre nuove Aree di Servizio:

- Lucca (A11 – carr. Firenze);
- Pisa Centro carr. Est e carr. Ovest (A12 – Collegamento Pisa Centro – Innesto FI/PI/LI).

Tali aree sono localizzate in modo da colmare le carenze che si evidenziano nelle zone suindicate.

I relativi progetti, da sottoporre all'approvazione degli Enti preposti e della Concedente ANAS, verranno realizzati secondo gli standard più moderni, compatibilmente con la disponibilità di aree.

Nel presente Piano è prevista la quota presumibile di compartecipazione alla spesa delle Subconcessionarie, pari ad Euro 6.000.000, al netto del ribasso d'asta presunto del 15% sui lavori a base d'appalto.



ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

TABELLA STATUS INVESTIMENTI

<i>Rif. Conv.</i>	<i>Intervento</i>	<i>Stato</i>
a	Nuova stazione di Viareggio, demolizione barriera di Lucca S. Donato (A11) attivazione stazione di Massarosa	Ultimato
b	Complanare di Lucca: Completamento variante alla statale 12 da Pontetetto a viale Europa con prosecuzione fino a via della Formica	Ultimato
c	Allargamento a 3 corsie nel tratto S. Stefano Magra - Viareggio - 1° lotto	In progettazione (conclusa VIA)
	Allargamento a 3 corsie nel tratto Massa - Viareggio 2° lotto	In progettazione (conclusa VIA)
d	Ampliamenti e realizzazione aree di servizio	Ultimato
e	Realizzazione piazzole di emergenza	Ultimato
f	Adeguamenti delle corsie di accelerazione e decelerazione	Ultimato
g	Adeguamenti tecnologici ed informatici	Ultimato
h	Interventi mitigazione rumorosità	Ultimati - In corso - In progettazione
i	Interventi di miglioramento dell'accessibilità alle cabine elettriche	Ultimato
j	Realizzazione di impianto pesatura autoarticolati.	Ultimato
k	Rifacimento sovrappasso su A12 a Pietrasanta	Approvazione Enti
l	Spese di confinazione autostrada	Ultimato
m	Impianti di sicurezza per esercizio	Ultimato
o	Interventi di manutenzione straordinaria: ponti, viadotti, opere minori, gallerie, scurvia, edifici, cabine di esazione, pensiline ed interventi di spostamento delle stazioni	Ultimato
	Opera principale	Ultimato
ex. L. 205/89 e L. 378/88	Collegamento asse porto - SS331 di Lerici - 3° lotto	Ultimato
ex. L. 205/89 e L. 378/88	Asse di penetrazione al Porto di La Spezia (lotto unico)	Ultimato
ex. L. 205/89 e L. 378/88	Completamento del 1° lotto casello S. Donato, Corte Pera, Via S. Donato, Viale Europa	Ultimato

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

TABELLE CONFRONTO NUOVO / VECCHIO PIANO FINANZIARIO

INVESTIMENTI DI CUI AL PEF OTTOBRE 1999

Lettera Convenzione	Descrizione intervento	A Convenzione 1999 (Importo mln di euro)	B Nuova Convenzione (Importo in mln di euro)	DIFFERENZA (B- A) (mln di euro)
a	Nuova stazione di Viareggio, Demolizione barriera di Lucca S. Donato (A11) - Attivazione stazione di Massarosa	27,300	53,800	26,500
b	Complanare di Lucca: completamento variante alla S.S.12 da Pontetetto a Viale Europa con prosecuzione fino a via della Formica	12,200	5,100	-7,100
c	Allargamento a 3 corsie nel tratto S. Stefano Magra - Viareggio	256,100	256,100	0,000
d	Ampliamenti e realizzazione aree di servizio	1,600	0,100	-1,500
e	Realizzazione piazzole di emergenza	1,100	5,300	4,200
f	Adeguamenti al Nuovo Codice della Strada delle corsie di accelerazione e decelerazione	2,400	3,500	1,100
g	Adeguamenti tecnologici ed informatici	10,300	17,600	7,300
h	Interventi mitigazione rumorosità	18,600	18,600	0,000
i	Interventi di miglioramento dell'accessibilità alle cabine elettriche	2,200	0,500	-1,700
j	Realizzazione di impianti pesatura veicoli	0,200	0,200	0,000
k	Rifacimento sovrappasso su A12 a Pietrasanta	1,700	1,700	0,000
l	Spese di confinazione autostrada	0,100	0,200	0,100
m	Impianti di sicurezza per l'esercizio	3,600	4,100	0,500
n	Maggiori oneri per impatto ambientale	0,000	0,000	-
o	Interventi di manutenzione straordinaria: ponti, viadotti, opere minori, gallerie, scurvia, edifici, cabine di esazione, pensiline ed interventi di spostamento delle stazioni	103,300	106,500	3,200
ex L. 205/89 e L. 373/88	Collegamento asse porto-S.S. 331 di Lerici (3° Lotto)	2,300	0,700	-1,600
ex L. 205/89 e L. 373/88	Asse di penetrazione al porto della Spezia (lotto unico)	7,100	16,200	9,100
ex L. 205/89 e L. 373/88	Completamento del primo lotto funzionale casello S. Donato, Corte Pera, Via S. Donato, Viale Europa	9,500	28,000	18,500
	Opera principale	0,400	4,500	4,100
	Totale	460,000	522,700	62,700

ALLEGATO K

Elenco e descrizione delle opere

NUOVI INVESTIMENTI

Lettera Convenzione	Descrizione intervento	A Convenzione 1999 (Importo mln di euro)	B Nuova Convenzione (Importo in mln di euro)	DIFFERENZA=B-A (mln di euro)
p	Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi del DMA 29-11-2000	0,000	9,600	9,600
q	Gurdiavia di nuova generazione	0,000	37,400	37,400
r	Allargamento piazzole di emergenza e collegamento tra la A12 ed il parco del museo archeologico nazionale di Luni (2 ^a fase)	0,000	19,200	19,200
s	Potenziamento sistemi tecnologici per la sicurezza, la gestione e l'informazione	0,000	8,000	8,000
t	Interventi aggiuntivi di manutenzione straordinaria	0,000	19,100	19,100
u	Adeguamento gallerie Monte Quiesa carreggiata Est	0,000	15,000	15,000
v	Viabilità di adduzione all'Autostrada	0,000	26,600	26,600
x	Potenziamento interconnessione A12-A15	0,000	18,800	18,800
y	Nuove Aree di Servizio	0,000	6,000	6,000
	Totale	0,000	159,700	159,700