

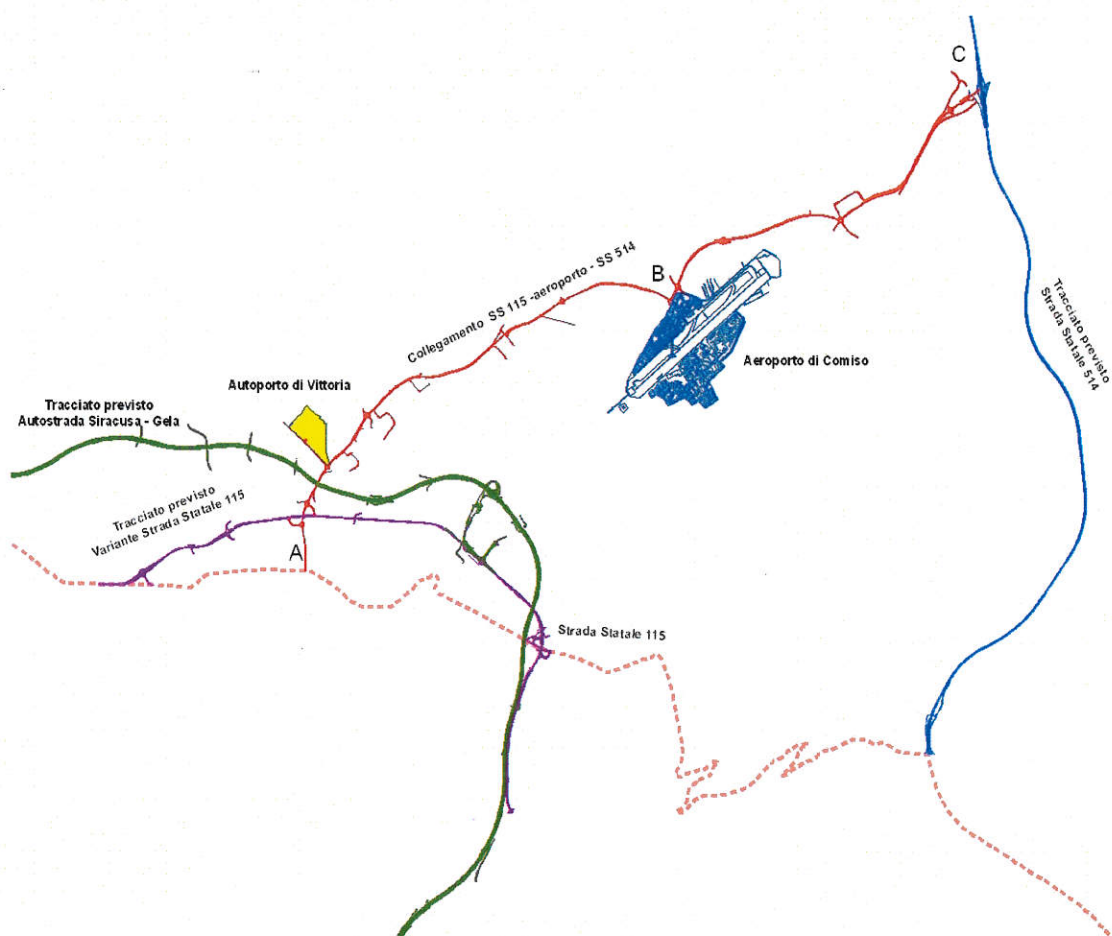


PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA

Assessorato Territorio e Ambiente

Settore pianificazione territoriale e infrastrutture

POTENZIAMENTO DEI COLLEGAMENTI STRADALI FRA LA S.S. N.115 TRATTO COMISO-VITTORIA, IL NUOVO AEROPORTO DI COMISO E LA S.S. N.514 RAGUSA-CATANIA



DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

Art.15 del D.P.R. 21.12.1999, n.554

Vers.	Data	R.U.P.	Ufficio del R.U.P.	
Iniziale	Marzo 2006	Ing. Vincenzo Corallo	Ing. S. Dipasquale	
Revisione	Dicembre 2006			
Aggiornamento	Ottobre 2009			

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	ATTIVITA' PROPEDEUTICHE ALLA PROGETTAZIONE.....	5
3	IL PROGETTO PRELIMINARE	8
4	PROGETTAZIONE DEFINITIVA.....	14
	ALLEGATI.....	23

ALLEGATO "A"	Integrazione dello Studio di fattibilità – Relazione del nucleo interno di monitoraggio (art.3 Legge 17.05.1999, n.144).-
ALLEGATO "B"	Integrazione dello Studio di fattibilità – Stralcio per le alternative di progetto
ALLEGATO "C"	Progetto preliminare – Planimetria generale
ALLEGATO "D"	Commissione regionale dei Lavori pubblici – Verbale del 22.07.2009
ALLEGATO "E"	Quota residuale per i collegamenti all'aeroporto di Comiso e alla SS.115 nel tratto Comiso Vittoria - Quadro finanziario ricognitivo -

1 PREMESSA

- 1.1 Il presente documento è predisposto per le finalità di cui all'art.15 del D.P.R. 21.12.1999, n.554, recante il "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11.02.1994, n.109".-
- 1.2 Il presente fascicolo integra e parzialmente modifica le previsioni del Documento Preliminare della Progettazione inizialmente predisposto in data Marzo 2006 e del suo aggiornamento generale effettuato in data Dicembre 2006.-
- 1.3 L'intervento oggetto del documento consiste nella realizzazione di un sistema viario di collegamento fra la S.S. n.115 nel tratto Comiso – Vittoria, il nuovo aeroporto ex Base NATO di Comiso, e la S.S. n.514 Ragusa – Catania.-
- 1.4 E' ricompreso inoltre nell'intervento il collegamento viario al nuovo autoporto di Vittoria tramite la ri-funzionalizzazione della ex strada provinciale n.91 "Comiso – Monte Calvo – Chiappa".-
- 1.5 Le opere risultano inserite nel programma triennale delle OO.PP. di cui all'art.14 della Legge 11.02.1994, n.109, e ss. m. ed ii., per il triennio 2005-2007, approvato con Deliberazione Consiliare n.67 del 19.07.2006, e successive varie modifiche integrazioni annuali .-
- 1.6 In ordine ai vari profili di sostenibilità (tecnico, urbanistico, ambientale, economico-finanziario ed amministrativo-istituzionale) l'intervento trova il suo dimensionamento iniziale nello Studio di Fattibilità appositamente redatto dalla Ditta "Steer Davies Gleave" Ltd. - sede di Bologna, positivamente certificato dal Nucleo regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici con provvedimento in data 20.05.2005, ed approvato con D.R.P. n.141/N.R.VV.II. del 10.06.2005 ai sensi dell'art.4 della Legge 17.05.1999, n.144.-
- 1.7 Si precisa che, in accordo alle valutazioni conclusive degli atti propedeutici summenzionati, lo scenario di riferimento per le successive fasi progettuali era quello definito nella alternativa designata dallo studio come "alternativa 3 – tracciato 2a", comprendente:
 - il collegamento all'autoporto di Vittoria tramite l'ammodernamento in sede della attuale S.P. n.91 (tratto I – H in planimetria);
 - il collegamento fra la prevista variante alla S.S.115 e l'accesso aeroportuale mediante nuovo tracciato fino alla intersezione con la S.P. n.4 "Comiso – Grammichele" (tratto H – B in planimetria);

- l'allargamento e sistemazione in sede della S.P. n.5 "Vittoria – Cannamellito – Pantaleo" nel tratto lungo il confine con le aree aeroportuali (tratto B – C in planimetria);
- il collegamento dell'aeroporto in direzione Nord mediante nuovo tracciato fino alla intersezione con la S.P. n 7 "Comiso - Chiaramonte" (tratto C – E in planimetria);
- il collegamento alla S.S.514 "RG – Catania" mediante allargamento e sistemazione in sede della S.P. n 7 "Comiso - Chiaramonte" (tratto E- G in planimetria);

e con le seguenti ulteriori precisazioni e raccomandazioni:

- in sede progettuale le ulteriori alternative di progetto, o eventuali varianti al tracciato individuato come prioritario, potranno essere prese in considerazione ove ciò si rendesse strettamente necessario in esito ai risultati delle indagini sulle aree di interesse archeologiche interessate dal tracciato (verbale in data 09.09.2004 del tavolo interno di monitoraggio), ovvero delle ulteriori indagini preliminari;
- andrà privilegiata, in sede di progettazione, la previsione di ricondurre nel nodo H l'interscambio dei flussi di traffico della viabilità esistente, della nuova strada, della variante alla S.S. 115 e dell'autostrada (nota n.58648 del 17.09.2004 - Ufficio provinciale Viabilità e Trasporti)
- nel breve-medio termine si ritiene sufficiente per l'arco B-C del tracciato limitare l'intervento progettuale iniziale ad una manutenzione straordinaria con eventuale potenziamento dei dispositivi laterali di ritenuta e degli impianti di segnaletica (nota n.58648 del 17.09.2004 - Ufficio provinciale Viabilità e Trasporti), nonché all'adeguamento delle opere idrauliche esistenti a margine.-

1.8 Lo Studio di Fattibilità che il Documento Preliminare della Progettazione venivano approvati da questa Amministrazione con Deliberazione di G.P. n.255 del 25.05.2006.-

2 ATTIVITA' PROPEDEUTICHE ALLA PROGETTAZIONE

- 3.1 Le attività progettuali previste con il documento iniziale del Marzo 2006 e con la revisione generale in data Dicembre 2006 risultavano così articolate:
- a) Prima fase di redazione progetto preliminare generale dell'intera opera;
 - b) Seconda fase di redazione progetto generale definitivo dell'intera opera, comprensivo degli Studi di impatto ambientale;
 - c) Terza fase di redazione del progetto stralcio definitivo per "appalto integrato", ai sensi dell'art. 19, comma 2, della Legge 11.02.1994, n.109, con le modifiche ed integrazioni nel testo vigente per la Regione Sicilia, per il primo lotto di collegamento dall'aeroporto alla prevista variante alla S.S. 115, dell'importo di euro 17.500.000 finanziato con i fondi di cui art.11 della L.R. 05.11.2004, n.15, e successive modifiche ed integrazioni;
 - d) Ulteriori fasi di redazione di uno o più progetti stralcio definitivi del/i lotto/i di completamento dell'intervento.-
- 3.2 Nella prima fase di sviluppo del progetto era previsto di procedere alla individuazione del/i soggetto/i affidatario/i dei servizi per le attività di cui alle lett. a), b) e c), nonché dei servizi inerenti la direzione lavori, e le relative prestazioni accessorie e speciali, limitatamente al primo lotto di intervento, mentre le successive attività di cui alla lett. d) (progetto/i stralcio del/i lotto/i di completamento e relativa articolazione), dovevano essere oggetto di successive designazioni.-
- 3.3 Previo espletamento di procedura di evidenza pubblica, i servizi di ingegneria per la progettazione, direzione, misura e contabilità dei lavori connessi alla realizzazione dell'intervento venivano affidati con Determinazione Dirigenziale n.70080/42RS/3639RG del 29.06.2007 alla riunione temporanea avente con mandataria S.I.S. s.r.l. Studio di Ingegneria Stradale e mandanti: Autostrade e Strade Engineering s.r.l., Bonifica s.p.a., Co.Re. ingegneria s.r.l. e Omniservice Engineering s.r.l.-
- 3.4 Il contratto di appalto con l'affidatario veniva stipulato in data 25 settembre con il n° 22148. di rep., successivamente registrato a Ragusa in data 09 ottobre 2007 al n°636 Serie I.-
- 3.5 Il servizio veniva avviato nella stessa data del 25 settembre 2007, con verbale di consegna assunto al protocollo dell'Ente in data 27.09.2007 con il n. 51932.-
- 3.6 In conformità alla previsioni contrattuali, ed in particolare alla prescrizioni di cui ai capitoli 3 e 4 del capitolato d'oneri per il progetto preliminare, la Ditta incaricata procedeva fra l'altro alle analisi preliminari sull'inquadramento dell'opera, facendo

riferimento ai risultati dello studio di fattibilità già redatto, alla analisi delle alternative di progetto ed all'approfondimento dello studio trasportistico.-

- 3.7 In esito alle elaborazioni effettuate, ed anche a seguito dei primi indirizzi forniti dal Servizio 2 VAS VIA dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente preposto al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale dell'opera, emergeva la possibilità di una ulteriore ipotesi di tracciato sul lato Ovest del corridoio infrastrutturale interessato dai collegamenti, sfruttando prevalentemente le sedi viarie già esistenti della S.P. 68, della la ex S.P. 98 e della strada Comunale Serra-Cardara.-
- 3.8 Considerato che tale ulteriore ipotesi, oltre a determinare un minore impatto sul tessuto viario e sulla stessa struttura del paesaggio, comportava anche una diminuzione delle opere d'arte e quindi dei costi di investimento, con provvedimento del 25 febbraio 2008 assunto al protocollo della Provincia in data 05 marzo 2008 con il n. 0013801 questo Ufficio autorizzava la Ditta ad integrare con tale alternativa le analisi di sostenibilità tecnico-economica già redatte.-
- 3.9 Entro i termini appositamente assegnati, con lettera del 25 marzo 2008 assunta al protocollo della Provincia in data 26 marzo 2008, la Ditta trasmetteva quindi la integrazione tecnica dello studio di fattibilità, con l'analisi delle alternative di tracciato estesa alla nuova ipotesi come sopra prefigurata.-
- 3.10 Rimandando per ogni ulteriore approfondimento alla allegata relazione istruttoria del *"Nucleo interno di monitoraggio"* istituito ai sensi dell'art.4 della Legge 17.05.1999, n.144, (**allegato sub "A"**) nonché agli stessi elaborati prodotti con l'aggiornamento dello S.d.F. ed allegati al progetto preliminare, dal progettista vengono analizzate approfonditamente le implicazioni delle varie alternative di progetto per i vari ambiti fisico-ambientali (geologia, idrogeologia, idraulica, visualità e paesaggio, rumore e atmosfera, occupazione di suolo), urbanistico-territoriale (vincoli ambientali e paesaggistici, aree archeologiche, PP.RR.GG. e sistema insediativi), trasportistico (tempo complessivamente speso sulla rete, veicoli – chilometro) ed economico-finanziario (analisi dei costi di costruzione e dei costi di esercizio), inquadrando le alternative stesse secondo tre possibili scenari di evoluzione della rete:
- Scenario 0 per il breve termine (configurazione iniziale comprendente l'Aeroporto di Comiso, l'autoporto di Vittoria ed i collegamenti SS115 – SS 514 in progetto) con orizzonte al 2010
 - Scenario 1 per il medio termine (evoluzione con la variante alla S.S.115 ed il raddoppio della S.S. 514 RG-Catania) con orizzonte temporale al 2015
 - Scenario 2 per il lungo termine (evoluzione con il completamento della autostrada SR- Gela) con orizzonte temporale al 2040
- 3.11 L'evoluzione della domanda che caratterizzerà la rete di trasporto nei tre orizzonti temporali di breve, medio e lungo termine viene ipotizzata sulla base degli indicatori di crescita demografica e socioeconomica dell'area, attraverso un apposito procedimento analitico che consente la proiezione delle matrici O/D relative a ciascuna tipologia di veicoli.

- 3.12 La valutazione comparativa multicriteria delle alternative viene riepilogata fra l'altro attraverso una apposita matrice riassuntiva costruita sulla base dei valori attribuiti per ciascun ambito di analisi e del peso attribuito ad ogni componente.-
- 3.13 Con lo studio viene anche effettuata un'analisi di sensitività determinando l'incidenza della variazione di un parametro o di una variabile del modello sul risultato finale (rispettivamente con priorità per gli “Aspetti progettuali e ambientali” e “Traffico”), dalla quale si evince che i risultati si sono dimostrati estremamente stabili.
- 3.14 La rappresentazione planimetrica delle alternative di progetto, con i relativi grafi di rete, viene **allegata sub “B”** al presente documento.-
- 3.15 Le valutazioni conclusive alle quali perviene il documento risultano così letteralmente sintetizzate dall'estensore:

“A sintesi delle valutazioni effettuate si evidenzia come, con riferimento agli aspetti “progettuali e ambientali” l'alternativa 3 è quella che risultata migliore ad eccezione che nella categoria “Rumore ed atmosfera” in quanto tale tracciato presenta un maggior numero di ricettori civili.

Con riferimento agli aspetti “Vincolistici e territoriali” l'alternativa di tracciato 3 risulta migliore ad eccezione che per la voce “P.R.G. e sistema insediativo” in quanto rispetto alle altre attraversa aree di zonizzazione ed essendo quasi tutta in sede attuale interessa vari insediamenti civili e agricoli posti a ridosso della strada esistente.

Per quanto riguarda l'aspetto trasportistico, l'alternativa 3 permette di ottenere una discreta riduzione dei tempi di percorrenza all'interno della rete ed un sostanziale equilibrio per quanto riguarda i chilometri complessivi percorsi nella rete.

Infine economicamente l'alternativa 3 comporta una sensibile riduzione della spesa come si evince dai quadri economici prima riportati.

*Sulla base delle valutazioni precedentemente esposte, fermo restando che l'alternativa “1” e l'alternativa “2” sono risultate essere molto simili, **l'alternativa di tracciato “3” risulta essere la preferibile tra le tre alternative esaminate**”.*

- 3.16 In sede istruttoria il documento integrativo di fattibilità è stato sottoposto a valutazione interna da parte del tavolo tecnico già istituito con provvedimento presidenziale n.63839/277RP/5742RG del 01.12.2003 per il monitoraggio delle indagini di fattibilità propedeutiche all'investimento in oggetto, come da relazione prot. n.30114 del 28.05.2008 (**allegato sub A**).-
- 3.17 Il documento integrativo di fattibilità veniva quindi approvato in sotto il profilo amministrativo e programmatico dall'Organi esecutivo di questa Amministrazione, con Deliberazione di G.P. n. 1927, prot. 33220, del 09.06.2008.-

3 IL PROGETTO PRELIMINARE

Consistenza generale

Dimensionamento economico

Ipotesi di intervento per lotti

Iter di approvazione del progetto preliminare

Consistenza generale

- 3.1 Con lettera del 21 giugno 2008 assunta al protocollo della Provincia in data 25 giugno 2008 con il n.0035128 il raggruppamento affidatario ha effettuato la consegna del progetto preliminare generale e dello studio di prefattibilità ambientale.
- 3.2 Nel suddetto progetto preliminare sono state valutate le tre alternative di tracciato delle quali l'ALTERNATIVA N° 3, nel rispetto del D.M. 5/11/2001 e della normativa vigente in materia ambientale, risulta la prescelta per i successivi approfondimenti progettuali.
- 3.3 Il progetto preliminare, ai sensi dell'art 46 del regolamento dei LL.pp di cui al D.P.R. 21 dicembre 1999 n° 554 è stato sottoposto, in contraddittorio con i progettisti incaricati alla preascritta VERIFICA, della quale è stato redatto apposito verbale ritenendo il progetto preliminare valido in rapporto alla tipologia, categoria ed importanza dell'intervento
- 3.4 Il nuovo tracciato insiste lungo la SP 68 Vittoria-Forcone-Pedalino (nel tratto dalla SS 115 alla intersezione con la SP98), la ex SP 98 Salmè-Favaraggi e la strada comunale Serra-Cardara (come da planimetria **allegata sub "C"**)
- 3.5 La lettura delle caratteristiche conduce ad una suddivisione del tracciato in progetto in 5 tratti, compresi tra le principali intersezioni previste:

	DENOMINAZIONE TRATTO	PROGRESSIVA
1	SS115 – Rotatoria 1	da prog. 0+000 a prog. 1+636
2	Rotatoria 1 – Rotatoria 3	da prog. 1+636 a prog. 6+275
3	Rotatoria 3 – Rotatoria 4B	da prog. 6+275 a prog. 8+371
4	Rotatoria 4B – Rotatoria 5	da prog. 8+371 a prog. 11+389
5	Rotatoria 5 – Svincolo SS514	da prog. 11+389 a prog. 14+458

- 3.6 Si riporta sinteticamente la descrizione dello sviluppo del nuovo tracciato, estratto per dalla relazione tecnica del progetto preliminare generale.-

Tratto 1 tra la S.S. 115 e la Rotatoria 1

Andamento planimetrico e interferenze

Il tratto iniziale della sede stradale di progetto compreso tra lo svincolo con la S.S.115 e la Rotatoria 1 nonché la bretella a servizio del previsto Autoporto di Vittoria, per uno sviluppo di complessivi 2.646 m nel territorio di Vittoria.

Il tracciato dell'asse stradale tra la S.S. 115 e la Rotatoria 3 si sviluppa quasi interamente sul sedime della viabilità esistente S.P. 68 con rettili e curve di raggio non inferiore a 500 m. Per il previsto collegamento con l'Autoporto di Vittoria, a partire dalla Rotatoria 1 il tracciato si sviluppa per circa 950 m in direzione nord-ovest con una geometria planimetrica caratterizzata da rettili e curve di ampio raggio. Si è altresì prevista la successiva realizzazione di uno svincolo a livelli sfalsati di collegamento con la variante della S.S. 115 già progettata.

Le interferenze idrauliche e lo smaltimento delle acque di piattaforma, sono risolti con l'inserimento, nei tratti in rilevato, di tombini di adeguate dimensioni.

Opere d'arte

In questo tratto non si prevede la realizzazione di opere d'arte principali.

Andamento altimetrico

Il tratto compreso tra la S.S. 115 e la Rotatoria 1 si articola su 6 livellette con pendenze comprese fra lo 0,8% e il 5,8%; i raccordi verticali convessi e concavi hanno raggi minimi di 6.000 m e 4.000 m. I riporti non superano i 3,50 m, per gli scavi le altezze risultano inferiori a 1,00 m.

Tratto 2 tra la Rotatoria 1 e la Rotatoria 3

Andamento planimetrico e interferenze

Il tratto di progetto compreso tra lo svincolo con la Rotatoria 1 e la Rotatoria 3, si sviluppa dalla progr. 1+636 alla progr. 6+275, per complessivi 4.639 m interamente nel territorio di Vittoria. Il tracciato dell'asse stradale si sviluppa interamente verso nord-est, sul sedime delle S.P. 68 e la ex S.P. 98 Salmè-Favaraggi sino all'innesto con la S.P. 4. Il tracciato presenta una geometria planimetrica caratterizzata da rettili e curve di ampio raggio (raggio minimo 400 m).

Le interferenze idrauliche e lo smaltimento delle acque di piattaforma sono risolti con l'inserimento, nei tratti in rilevato, di un ponte e di tombini di adeguate dimensioni.

Opere d'arte

L'opera d'arte principale ricadenti in tale tratto sono i seguenti viadotti:

CAVALCAVIA				
OPERA N°	NOME	PROGR	LUNGHEZZA (M)	TIPOLOGIA
1	CAVALCAVIA 1	5+225	17,00	CAP

VIADOTTI					
OPERA N°	NOME	DA PROGR	A PROGR	LUNGHEZZA(M)	TIPOLOGIA
2	PONTE	5+615	5+635	20,00	CAP

Andamento altimetrico

Il tratto compreso tra le Rotatorie 1 e 3 si articola su 20 livellette con pendenze comprese fra lo 0,5% e il 3,0%; i raccordi verticali convessi e concavi hanno raggi minimi rispettivamente di 5.000 m e 3.700 m.

Gli scavi non superano i 2,80 m mentre i riporti in prossimità delle spalle Ponte Volpe non superano i 4 m. Per contenere i rilevati in prossimità delle opere maggiori si prevede l'inserimento di opere di contenimento in terre rinforzate.

Tratto 3 tra la Rotatoria 3 e la Rotatoria 4B

Andamento planimetrico e interferenze

Il tratto di progetto compreso tra lo svincolo con la Rotatoria 3 e la Rotatoria 3B, si sviluppa dalla progr. 6+275 alla progressiva 8+371, per complessivi 2.096 m nel territorio di Comiso.

A partire dalla Rotatoria 3, posta sulla S.P. 4, il tracciato si sviluppa per 1.854 m lungo la strada comunale Serra-Carcara, ricongiungendosi con l'attuale S.P. 5 nelle previste Rotatorie 4A e 4B poste all'ingresso del suddetto aeroporto. La geometria d'asse si caratterizza da una successione di rettifili e curve ad ampio raggio (raggio minimo 440 m).

Le interferenze idrauliche e lo smaltimento delle acque di piattaforma, sono risolti con l'inserimento, nei tratti in rilevato, di tombini di adeguate dimensioni.

Opere d'arte

Nel suddetto tratto non sono presenti opere d'arte maggiori.

Andamento altimetrico

Il tratto compreso tra le Rotatorie 3 e 4B si articola su 10 livellette con pendenze comprese fra lo 0,5% e il 2,8%; i raccordi verticali convessi e concavi hanno raggi minimi di 5.000 m.

I riporti previsti non superano i 0,6 m e per le trincee 2,80 m.

Tratto 4 tra la Rotatoria 4B e la Rotatoria 5

Andamento planimetrico e interferenze

Il tratto di progetto compreso tra lo svincolo con la Rotatoria 4B e la Rotatoria 5, si estende dalla progr. 8+371 alla progressiva 11+389, per complessivi 3.018 m nel territorio di Chiaramonte Gulfi.

A partire dalla Rotatoria 4B (ingresso aeroporto di Comiso) l'asse di progetto si sviluppa per circa 1360 m in variante successivamente si riallinea alla S.P. 82 e corre in parallelo ad essa per circa 850 m, segue poi un tratto in variante di circa 800 m sino alla Rotatoria 5 di raccordo con la S.P. 4. La tratta si sviluppa geometricamente con successione di rettifili e curve ad ampio raggio (raggio minimo 720 m).

Lo scostamento rispetto alla S.P. 82 consente di utilizzare quest'ultima come viabilità laterale di servizio.

Le interferenze idrauliche e lo smaltimento delle acque di piattaforma, sono risolti con l'inserimento, nei tratti in rilevato, di tombini di adeguate dimensioni.

Opere d'arte

Nel suddetto tratto è presente il seguente manufatto

CAVALCAVIA				
OPERA N°	NOME	PROGR	LUNGHEZZA (M)	TIPOLOGIA
4	CAVALCAVIA 2	9+437	17,00	CAP

Andamento altimetrico

Il tratto compreso tra le Rotatorie 4B e 5 si articola su 7 livellette con pendenze comprese fra lo 0,8% e il 3,6%; i raccordi verticali convessi e concavi hanno raggi minimi di 7.500 m.

I rilevati e le trincee previste non superano i 1,2 m di altezza.

Tratto 5 tra la Rotatoria 5 e lo Svincolo sulla S.S. 514

Andamento planimetrico e interferenze

Il tratto di progetto compreso tra lo svincolo con la Rotatoria 7 e lo svincolo sulla S.S. 514, si sviluppa dalla progr. 11+389 alla progressiva 14+458, per complessivi 3.069 m nel territorio di Chiaramonte Gulfi.

A partire dalla Rotatoria 5 (di collegamento con le S.P. 82 e S.P. 4) l'asse di progetto presenta un tratto iniziale in adiacenza ad una viabilità locale per uno sviluppo di 1.240 m, quindi si ricongiunge

alla S.P. 7 per seguirne il tracciato sino alla S.S. 514 per circa 1.830 m. Il tracciato si sviluppa geometricamente con successione di rettili e curve ad ampio raggio (raggio minimo 600 m). Le interferenze idrauliche e lo smaltimento delle acque di piattaforma, sono risolti con l'inserimento, nei tratti in rilevato, di tombini di adeguate dimensioni.

Opere d'arte

Nel suddetto tratto non sono previste opere d'arte maggiori.

Andamento altimetrico

Il tratto compreso tra la Rotatoria 7 e lo svincolo S.S. 514 si articola su 6 livellette con pendenze comprese fra lo 0,6% e il 2,8%; i raccordi verticali convessi e concavi hanno raggi minimi di 8.000 m. I rilevati e le trincee hanno altezze non superiori a 0,6 m.

Dimensionamento economico

3.7 L'importo complessivo del progetto preliminare è risultato come dal seguente quadro economico:

1)	TOTALE LAVORI		€ 39.856.905,93
2)	Oneri ordinari per l'attuazione dei piani di sicurezza	3,00% di 1)	€ 1.195.707,18
3)	Oneri aggiuntivi per l'attuazione dei piani di sicurezza		€ 1.100.432,40
	Totale oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza		€ 2.296.139,58
	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA 1) - 2)		€ 38.661.198,75
A)	TOTALE LAVORI E ONERI AGGIUNTIVI 1) + 3)		€ 40.957.338,33
B)	SOMME A DISPOSIZIONE:		
B 1	Lavori in economia esclusi dall'appalto		€ 150.000,00
B 2	Rilievi, accertamenti, indagini, con I.V.A.:		€ 300.000,00
B 3	Interferenze ed allacciamenti ai pubblici servizi		€ 2.800.000,00
B 4	Imprevisti, accantonamento ex art. 133 comma 4 D.Lgs. 163/2006 (compensazione)	5,00% di A)	€ 2.038.926,24
B 5	Acquisizione aree o immobili		€ 5.403.145,69
B 6	Accantonamento ex art. 133, comma 3, D.lgs. 163/2006 (prezzo chiuso)		€ 338.563,99
B 7	Spese tecniche		€ 3.313.940,61
B 8	Spese per funzioni di R.U.P.	0,40% di A)	€ 163.829,35
B 9	Spese per attività di consulenza o di supporto		€ 40.000,00
B 10	Spese per commissioni giudicatrici		€ 20.000,00
B 11	Spese per pubblicità		€ 20.000,00
B 12	Accertamenti di laboratorio, verifiche, collaudi		€ 100.000,00

B 13 I.V.A ed eventuali altre imposte :

B

13.2 I.V.A. sui lavori 20,00% € 8.191.467,67

B

13.3 I.V.A. su spese tecniche 20,00% di B7 € 662.788,12

Sommano € 8.854.255,79

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE € 23.542.661,67

TOTALE PROGETTO (A+B) € 64.500.000,00

Ipotesi di intervento per lotti

- 3.8 Con il progetto preliminare, anche in relazione all quadro finanziario delle risorse disponibili, si è previsto che i lavori possano essere eseguiti in tre lotti funzionali come di seguito suddivisi:

Lotto	Da Progr.	A Progr.	Comuni interessati	Importo lavori stimato	Somme a disposizione stimate	Importo complessivo stimato
1	0+000	2+643	Vittoria	10.205.217,11	5.866.054,37	16.071.271,48
2	2+643	8+128	Vittoria, Comiso	11.081.011,65	6.369.469,28	17.450.480,92
3	8+128	14+458	Comiso, Chiaromonte Gulfi	19.671.109,57	11.307.138,02	30.978.247,59

- 3.9 Il primo lotto potrà trovare copertura per la sua realizzazione nelle somme disponibili da parte della Provincia di Ragusa, così come riportato nel Documento preliminare alla progettazione.
- 3.10 Per il terzo lotto, che costituisce il collegamento fra l'Aeroporto di Comiso e la S.S. 514, per quanto non risultano definite allo stato attuale le fonti finanziamento, si evidenzia che il CIPE con delibera n. 51/2007, integrativa della delibera n. 79/2006 di approvazione del progetto preliminare "Itinerario Ragusa-Catania - Ammodernamento a quattro corsie della SS514 di Chiaromonte e della SS194 Ragusana dallo svincolo con la SS115 allo svincolo con la SS114" ha dato la seguente raccomandazione per le successive fasi di progettazione:
"Il soggetto aggiudicatore (ANAS S.p.A.) valuterà l'opportunità, con riferimento a uno studio di fattibilità predisposto dalla Provincia regionale di Ragusa – Assessorato territorio e ambiente, che nel progetto venga inserito anche il collegamento fra la SS 514 e il nuovo aeroporto di Comiso, atteso che quest'ultimo costituisce in tutta evidenza uno dei poli primari del generale sistema trasportistico interconnesso dalla strada statale Ragusa-Catania."

Iter di approvazione del progetto preliminare

- 3.11 L'iter di approvazione del progetto preliminare si è sviluppato con le seguenti fasi principali:

Avvio procedura di assoggettabilità VIA - In data 11 agosto 2008 con nota prot n. 0044484 viene avanzata istanza al competente servizio regionale VIA-VAS per la verifica ambientale di cui al D.lgs 16 gennaio 2008 n° 4, ovvero se il progetto sia da assoggettare alla successiva procedura di Valutazione di Impatto Ambientale regolamentata dagli art. da 21 a 28 del sopracitato decreto. Contestualmente vengono regolarmente effettuate le prescritte pubblicazioni di Legge.-

Avvio procedura di verifica preventiva di interesse archeologico.- Con nota n. 44479 del 11 agosto 2008 è stata avviata presso la Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali di Ragusa - Servizio Archeologico la verifica preventiva di interesse archeologico.

Avvio conferenza regionale di servizio.- Considerato che il servizio VIA-VAS non aveva ancora riscontrato la richiesta di ammissibilità, con nota n. 54276 del 13 ottobre 2008 l'ufficio ha avviato presso l'Ispettorato Tecnico - Assessorato Regionale dei LL.PP. la procedura per la acquisizione del parere preliminare della Commissione Regionale dei Lavori Pubblici ai sensi dell'art. 7-bis, comma 21, della Legge 11.02.1994, n.109, e ss. mm. ed ii., nel testo regionale vigente.

Esito procedura di assoggettabilità VIA - Con provvedimento n. 88921 assunto al protocollo dell'Ente in data 9 dicembre 2008 con il numero 0065918 il dirigente del SERVIZIO 2 VAS VIA dell'ARTA, comunicava che il progetto è da assoggettare alla successiva procedura di Valutazione di Impatto Ambientale regolamentata dagli art. da 21 a 28 del sopracitato decreto.

Esito Conferenza Regionale dei Servizi - Il progetto veniva favorevolmente esitato in linea tecnica, con prescrizioni e raccomandazioni, dalla "Conferenza regionale dei servizi" di cui all'art.7 bis, comma 21, della Legge 11.02.1994, n.109, nel testo regionale oggi vigente, come da verbale di adunanza del 22.07.2009 notificato con provvedimento n. 49989 del 03.08.2009 (**allegato sub "D"** al presente documento).-

4 PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Prescrizioni ed indirizzi generali per il progetto definitivo

Aggiornamento dello scenario autorizzatorio

Aggiornamento delle previsioni di investimento

Ipotesi di intervento per lotti

Quadro finanziario

Aggiornamento del crono programma

Inserimento nel Piano triennale

Prescrizioni ed indirizzi generali per il progetto definitivo

- 4.1 Ai sensi del 93 del d.lgs. 163/2006 il progetto definitivo dovrà individuare compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare e dovrà contenere tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni ed approvazioni.
- 4.2 Nelle successive fasi (definitiva, esecutiva per A.I., esecutiva, etc.), il progetto andrà sviluppato in conformità alla condizioni ed alle prescrizioni che, ai sensi dell'art. 7-bis, comma 21, della Legge 11.02.1994, n.109, e ss. mm. ed ii., nel testo regionale vigente, sono state impartite dalla Conferenza Regionale dei LL. PP. Nella seduta del 22.07.2009, come da verbale appositamente redatto ed **allegato in copia sub "D"** al presente documento).-
- 4.3 Particolare riguardo, nello sviluppo della progettazione, andrà posto nelle prescrizioni che comportano modifiche allo sviluppo plani - altimetrico dell'opera volte ad ottimizzare il livello di prestazione funzionale e le verifiche di sicurezza del tracciato, e cioè:
- a) *“tutta la geometria del corpo stradale dovrà essere conforme al .. D.M. 6792 del 05.11.2001 salvo eventuali deroghe ammesse per legge, da giustificarsi convenientemente; in tali casi si richiede comunque che la distanza di visibilità per il sorpasso deve essere garantita per una conveniente percentuale del tracciato, che si approssimi il più possibile al limite minimo del 20% (anche con idonei allargamenti trasversali),”* come da prescrizione formulata dall'Ufficio istruttore Genio Civile di Ragusa;
- b) *Necessità di individuare una “ipotesi alternativa rispetto alla rotatoria n.4, che consenta si svincolare il transito passante dal traffico che interessa esclusivamente l'aeroporto.- Al riguardo si segnala la possibilità di realizzare uno svincolo ad Ovest della rotatoria 4A collegato mediante una bretella con la rotatoria 4B”,* come da prescrizioni formulata dal Comune di Comiso
- 4.4 Sulla base delle soluzioni progettuali proposte con il progetto preliminare, si procederà ad ottimizzare e verificare le stesse alla luce delle indicazioni ricavate sia

dagli studi di inserimento ambientale sia dalle indagini geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche e sismiche e dalle altre analisi che possano avere attinenza con la proposta progettuale.

- 4.5 Tutti gli elaborati, comunque, dovranno essere redatti conformemente a quanto previsto dal D.P.R. 554/99 – ed in particolare facendo riferimento a quanto ivi prescritto agli articoli da 25 a 34.
- 4.6 Andranno inoltre predisposti tutti gli elaborati e la documentazione prescritta per i sub-procedimenti inerenti:
- a) la approvazione del progetto in variante agli strumenti urbanistici ai sensi dell'art.7 della L.R. 11.04.1981, n.65, da parte dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente – Servizio Affari Urbanistici;
 - b) la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale in conformità al D.lgs 16 gennaio 2008 n° 4, artt. da 21 a 28, presso all'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente – Servizio V.I.A. - V.A.S..-

Aggiornamento dello scenario autorizzatorio

- 4.7 In relazione all'assetto giuridico e/o vincolistico connesso alla attuazione dell'intervento, il quadro autorizzatorio e procedurale di legge cui è subordinata la realizzazione delle opere in oggetto viene ad essere aggiornato, in termini generali e non esaustivi, come segue.-

1	E.N.A.C. Ente Nazionale per l'Aviazione Civile Direzione Operativa e Certificazione Aeroporti	Aeronautica Militare Comando Logistico Servizio Infrastrutture	D.lgs. 9 maggio 2005 n 96 "Revisione della parte aeronautica del Codice Della Navigazione Aerea". Compatibilità con servizi di assistenza alla navigazione. Compatibilità con le mappe dei vincoli. Autorizzazione alla costruzione di ostacoli fissi. Compatibilità con il piano di rischio contro terzi derivante da incidente aereo.
		Aeronautica Militare Comando scuole A.M./3^ Regione Aerea Reparto Territorio e patrimonio	
		Centro Informazioni Geotopografiche Aeronautiche C.I.G.A. Servizio Spazi Aerei e Procedure	
		E.N.A.V. Ente Nazionale di Assistenza al Volo Area operativa Progettazione Spazi Aerei	
2.1	ANAS S.p.A.	Direzione Centrale Programmazione e Progettazione – Roma	Art 26 e segg. del T.U. D.Lgs. 30.04.1992, n.285 "Nuovo codice della Strada", e ss. mm. e ii. Autorizzazione degli Enti proprietari

2.2		Direzione centrale finanza di progetto e concessioni autostradali – Roma	delle infrastrutture stradali interessate dal progetto. Compatibilità ed indirizzi riguardo le previsioni di potenziamento della: SS 514 Ragusa – Catania; SS 115 tratto Comiso –Vittoria.
2.3		Sezione Compartimentale - Catania	
3	COMANDO REGIONE MILITARE SUD S. M.- Ufficio Logistico Infrastrutturale e servizi militare	2° Comando Delle Forze Operativa Di Difesa SM – Ufficio Logistico – sezione infrastrutture	Direttiva Logistica COM LOG410 (Parere Finale Interforze). - L 24-12-76 n. 898 e s.m.i. (Aspetti demaniali); - R.D. 11.12.1993 n 1775 (disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici); - 12-04-1946 - Bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici (in attesa del verbale di constatazione).
		Aeronautica Militare Comando Logistico Servizio Infrastrutture	
		Aeronautica Militare Comando scuole A.M. 3^ Regione Aerea Reparto Territorio e patrimonio	
		Comando Militare Marittimo Autonomo in Sicilia Ufficio infrastrutture Sezione Demanio	
		46° Reggimento Trasmissioni	
		Comando Regione Carabinieri Sicilia	
		Comando logistico dell'Esercito	
4.1	ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO ED AMBIENTE	D.R.A – Servizio 7 – Pianificazione e governance acque rifiuti	Art.94 - 103-104-113 del D.lgs. 03 aprile 2006 n.152 “Norme in materia ambientale”. Art.40 della L.R. 15.05.1986, n.27 “Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi che non recapitano nelle pubbliche fognature”, e e ss. mm. e ii. Autorizzazione alla dispersione negli strati superficiali del sottosuolo delle acque meteoriche provenienti dalla piattaforma stradale.
4.2		D.R.A –Servizio 1 V.A.S-V.I.A-	D. Lgs. 03 aprile 2006 n 152 “Norme in materia ambientale”. Giudizio di compatibilità ambientale. (Provvedimento da richiedere con separato procedimento)
4.3		D.R.U. - Servizio 4 Affari Urbanistici Sicilia Sud Orientale	Legge Regionale 11 aprile 1981 n. 65 “Norme integrative in materia di di urbanistica e di regime dei suoli”. Esecuzione di opere di interesse statale o regionale non coincidenti con le previsioni degli strumenti urbanistici. (Provvedimento da richiedere con separato procedimento)

4.4		D.R.U. - Servizio 6 Varianti urbanistiche relative alle conferenze di servizio	Legge Regionale 11 aprile 1981 n. 65 “Norme integrative in materia di di urbanistica e di regime dei suoli”. Esecuzione di opere di interesse statale o regionale non coincidenti con le previsioni degli strumenti urbanistici.
5	MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI	Ispettorato Territoriale della Sicilia	Art 95 D.Lgs. 01-08-2003, n. 259 “Codice delle comunicazioni elettroniche” Nulla Osta alla costruzione e all’esercizio delle linee elettriche.
6	ASSESSORATO REGIONALE INFRASTRUTTURE E MOBILITA’	Servizio 12 Risorse Idriche e regime delle acque	Art. 111 R.D. 11.dicembre 1933 n. 1775 “Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici”. Autorizzazione alla costruzione di nuove linee elettriche.
7	C.A.S. - Consorzio delle Autostrade Siciliane		Indirizzi e proposte in ordine alla coerenza con il progetto della tratta autostradale Siracusa-Gela.
8	A.S.P. Azienda Sanitaria Provinciale n.7 di Ragusa	Dipartimento di prevenzione Servizio di igiene degli ambienti di vita	Art 18-quater della Legge 11.02.1994, n.109 “Legge quadro in materia di lavori pubblici”, e ss. mm. e ii., nel testo regionale vigente Parere igienico sanitario.
9.1	UFFICIO DEL GENIO CIVILE di Ragusa	U. O. B. Strutture	Art. 18 Legge 02.02.64, n.74 “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche” . Art. 32 della L.R. 19.05.2003, n.7 “Disposizioni in materia di acque sotterranee ed in materia urbanistica”. Autorizzazione in zona sismica.
9.2		U. O. B. Idraulica	Art. 93 R.D. 25 luglio 1904, n. 523 ”Testo unico sulle opere idrauliche”. Nulla osta agli attraversamenti. Nulla osta alle immissioni di acque piovane in corsi d’acqua naturali.
9.3		U. O. B. Geologia	Art 13 Legge 02.02.64, n.74 “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche “. Parere sugli strumenti urbanistici.
9.4		U. O. B. impianti	Art. 111 R.D. 11.dicembre 1933 n. 1775 “Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici”. Autorizzazione alla costruzione di nuove linee elettriche
10.1	SOPRINTENDENZA PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI di Ragusa	Servizio Paesistico	Art. 146 del D.lgs. 22-01-2004 n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” Autorizzazione paesaggistica
10.2		Servizio Archeologico	Art 28 del D.lgs. 22.01.2004 n.42 - Artt. 95 e 96 del D.lgs. 12.04.2006 n.163 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture ”. Verifica preventiva interesse

			archeologico. (Provvedimento da richiedere con separato procedimento)
11	C.P.T.A. Commissione Provinciale per la Tutela dell'Ambiente		Art.94 - 103-104-113 del D.lgs. 03 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale". Art.40 della L.R. 15.05.1986, n.27 "Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi che non recapitano nelle pubbliche fognature", e e ss. mm. e ii. Autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche della piattaforma stradale nei ricettori superficiale.
12	ISPettorato RIPARTIMENTALE DELLE FORESTE di Ragusa	U. O. B. N.1 – Servizio tutela e vigilanza	R. D 30 dicembre 1923 n. 3267; "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani". Nulla osta in area soggetta a vincolo idrogeologico forestale.
13	DIPARTIMENTO REGIONALE PER LA PROTEZIONE CIVILE	Servizio per la Provincia di Ragusa	Eventuali indirizzi e proposte progettuali in ordine alla compatibilità con le vigenti previsioni dei piani e dei programmi di settore .
14	PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA	Settore Viabilità	Art 26 e segg. del T.U. D. Lgs. 30.04.1992, n.285 "Nuovo codice della Strada", e ss. mm. e ii. Autorizzazione degli Enti proprietari delle infrastrutture stradali interessate dal progetto.
15.1	COMUNE DI CHIARAMONTE GULFI	Servizio di urbanistica	Art 9 della L.R 31.03 72 n.19 - Art. 154 della L. R. 01.09.1993 n. 25. Conformità allo strumento urbanistico (per le parti conformi). Legge Regionale 11 aprile 1981 n. 65 "Norme in materia urbanistica". Adozione in variante agli strumenti urbanistici (per le parti non conformi).
15.2		Servizio di ecologia e tutela ambientale	Art.94 - 103-104-113 del D.lgs. 03 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale". Art.40 della L.R. 15.05.1986, n.27 "Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi che non recapitano nelle pubbliche fognature", e e ss. mm. e ii. Autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche della piattaforma stradale nei ricettori superficiale.
15.3		Servizio impianti tecnologici	Risoluzione di interferenze con le reti di sottosuolo esistenti .
16.1	COMUNE DI COMISO	Servizio di urbanistica.	Art 9 della L.R 31.03 72 n.19 - Art. 154 della L. R. 01.09.1993 n. 25. Conformità allo strumento urbanistico (per le parti conformi). Legge Regionale 11 aprile 1981 n. 65

			“Norme in materia urbanistica”. Adozione in variante agli strumenti urbanistici (per le parti non conformi).
16.2		Servizio impianti tecnologici	Risoluzione di interferenze con le reti di sottosuolo esistenti .
16.3		Servizio lavori pubblici – Ufficio del RUP per i lavori di costruzione dell’aeroporto	Compatibilità riguardo le previsioni di interconnessione con la struttura aeroportuale, ed eventuali indirizzi progettuali.
17.1	COMUNE DI VITTORIA	Servizio Territorio ed urbanistica	Art 9 della L.R 31.03 72 n.19 – Art. 154 della L. R. 01.09.1993 n. 25. Conformità allo strumento urbanistico (per le parti conformi). Legge Regionale 11 aprile 1981 n. 65 “Norme in materia urbanistica”. Adozione in variante agli strumenti urbanistici (per le parti non conformi).
17.2		Servizio di ecologia e tutela ambientale	Art.94 - 103-104-113 del D.lgs. 03 aprile 2006 n.152 “Norme in materia ambientale”. Art.40 della L.R. 15.05.1986, n.27 “Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi che non recapitano nelle pubbliche fognature”, e e ss. mm. e ii. Autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche della piattaforma stradale nei ricettori superficiale.
17.3		Settore Lavori Pubblici Rete Metano	Risoluzione di interferenze con le reti di sottosuolo esistenti.
17.4		Settore Manutenzioni Rete Fognaria ed Idrica	
18	SO. A. CO. - Società Aeroporto di Comiso	Sede legale c/o Comune di Comiso	Indirizzi e proposte in ordine alla compatibilità con il Piano di Sviluppo Aeroportuale.
19	CONSORZIO DI BONIFICA N. 8 di Ragusa		Risoluzione delle interferenze con le reti aeree e di sottosuolo.
20	TELECOM ITALIA S.p.A.	Sviluppo Rete - sede di Agrigento	
21	TERNA S.p.A.	Gruppo Operativo Linee – sede di Catania	
22	ENEL Distribuzione S.p.A.	Divisione infrastrutture e reti Macro Area Territoriale Sud Zona Di Ragusa Casella Postale 120 – 90144 Palermo	
23	SNAM Rete GAS S.p.A.	Compartimento regionale - Catania	

Aggiornamento delle previsioni di investimento

4.8 Sulla base del computo metrico elaborato con il progetto preliminare, l'importo presumibile dell'investimento deve essere revisionato in relazione ai seguenti aspetti:

- a) delle prescrizioni impartite dalla Commissione Regionale dei LL.PP., con particolare riguardo alle previsioni di modifica del tracciato necessarie per assicurare il limite del 20% alla percentuale di visibilità per il sorpasso e la funzia passante in corrispondenza del nodo di accesso all'aeroporto di Comiso;
- b) della esigenza di aggiornare le previsioni di costo unitario tenendo conto del naturale incremento dei costi di mercato.-

4.9 La previsione di costo complessivo dell'investimento, distintamente per le varie parti dell'opera, viene pertanto ad essere rimodulata come segue:

	<i>Sviluppo previsto</i>	<i>Importo per lavori</i>	<i>Somme a disposizione</i>	<i>Importo complessivo</i>
	<i>[Km]</i>	<i>[Euro]</i>	<i>[Euro]</i>	<i>[Euro]</i>
1.01 TRATTO DI COLLEGAMENTO FRA LA S.S. 115 E LA ROTATORIA 1 (BRETTELLA AUTOPORTO)	1+600	7.000.000,00	4.764.705,88	11.764.705,88
1.02 SVINCOLO SULLA PREVISTA VARIANTE ALLA S.S.115	-	1.500.000,00	1.021.008,40	2.521.008,40
2 TRATTO DI COLLEGAMENTO FRA LA ROTATORIA 1 (BRETTELLA AUTOPORTO) E L'AEROPORTO DI COMISO	5+200	17.000.000,00	11.571.428,57	28.571.428,57
3 TRATTO DI COLLEGAMENTO FRA L'AEROPORTO DI COMISO E LA S.S. 514	7+300	28.000.000,00	19.058.823,53	47.058.823,53
4 OPERE DI PROTEZIONE IDRAULICA AEROPORTO	-	6.000.000,00	4.084.033,61	10.084.033,61
TOTALE		59.500.000,00	40.500.000,00	100.000.000,00

Quadro finanziario

4.10 In atto le risorse finanziarie immediatamente disponibili dalla Provincia Regionale per l'investimento in oggetto consistono nello stanziamento specificamente destinato a finalità nell'ambito del "Piano di utilizzo" di cui all'art.11 della L.R. 05.11.2004, n.15, e successive modifiche ed integrazioni (c.d. fondi ex-Insicem), ed in particolare è attuativa della **Azione strategica n.2 – Completamento e riqualificazione dei collegamenti infrastrutturali** - Intervento n.1 "Realizzazione della bretella di collegamento SS 115 – SS 514 e dei rispettivi raccordi con l'aeroporto di Comiso e l'autoporto di Vittoria", per la quale il Piano di utilizzo suddetto prevede uno stanziamento finanziamento complessivo di Euro 16.978.638,70.-

4.11 E' inoltre previsto un ulteriore apposito stanziamento nell'ambito del Programma Attuativo P.A.R. – F.A.S. 2007-2013 della Regione Sicilia assentito con Delibera CIPE n.66/2009, in conto valle seguenti partite:

a) Allegato 2 - Obiettivi e linee di azione del PAR 02007-2013

Linea d'azione: *Itinerario Ragusa - Catania e raccordo aeroporto di Comiso – Variante alla SS 115 nel tratto compreso fra lo svincolo di Vittoria Ovest e Comiso SUD*

Importo: Euro 180,538 milioni

b) Allegato 3 – Altri progetti di interesse strategico regionale da finanziare con i fondi FAS 2000-2006 o con altri Fondi

Linea d'azione: *Itinerario Ragusa - Catania e raccordo aeroporto di Comiso*

Importo: Euro 73,155 milioni

4.12 La quota degli stanziamenti PAR – FAS specificamente destinata al “*Potenziamento dei collegamenti stradali fra la S.S. N.115 nel tratto Comiso-Vittoria, il nuovo Aeroporto di Comiso e la S.S. N.514 Ragusa-Catania*” intervento oggetto del presente documento, è quella residuale dell’investimento PAR-FAS allo stato previsto per l’intero Itinerario Ragusa – Catania, ed è pari a **Euro 35.981. 369**, come risulta dal quadro ricognitivo allegato sub “E”.-

4.13 Il quadro complessivo delle disponibilità finanziarie disponibili e/o programmate risulta pertanto il seguente:

	Importo Euro
1 Fondi Provincia - Risorse Ex art.11 Legge 15/2004	16.978.638,70
2 Risorse Programmate con il PAR – FAS Sicilia 2077-2013	35.981.369,00
Sommano	52.960.007,70
3 Criticità	47.039.992,30
Sommano	100.000.000,00

Ipotesi di intervento per lotti

4.14 Sulla base dei fabbisogni e delle effettive disponibilità finanziarie previste nel breve – medio termine, già con il progetto definitivo si potrà prevedere il seguente quadro di intervento per successivi lotti funzionali:

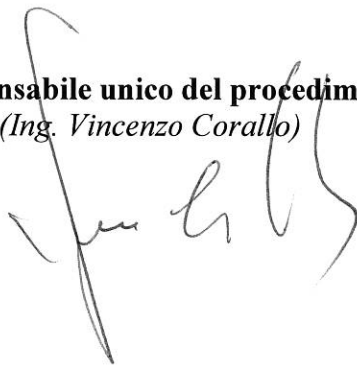
	Importo stralcio [Euro]	Importo lotti [Euro]
1 TRATTO DI COLLEGAMENTO FRA L'AEROPORTO DI COMISO E LA S.S. 514, COMPRESI SVINCOLO DI ACCESSO E VIABILITA' DI RACCORDO IN DIREZIONE SUD		
1.01 PRIMO STRALCIO FUNZIONALE DI COLLEGAMENTO ALLA S.P. 7 COMISO-CHIARAMONTE	16.978.638,70	
1.02 SECONDO STRALCIO FUNZIONALE DI COMPLETAMENTO DEL PRIMO LOTTO	35.981.369,00	
	52.960.007,70	52.960.007,70
2 TRATTO DI COLLEGAMENTO FRA L'AEROPORTO DI COMISO E L'AUTOPORTO DI VITTORIA		22.670.244,40
3 PRIMO TRATTO DI COLLEGAMENTO FRA LA S.S. 115 E LA ROTATORIA 1 (BRETTELLA AUTOPORTO)		14.285.714,29
4 OPERE DI PROTEZIONE IDRAULICA AEROPORTO		10.084.033,61
TOTALE		100.000.000,00

Aggiornamento del crono programma

4.15 Il crono programma aggiornato delle successive fasi attuative dell'intervento, con l'indicazione dei tempi di svolgimento presunti per le varie attività di progettazione, approvazione, affidamento, esecuzione dei lavori e collaudo, risulta come segue:

FASE	GIORNI/MESI
Redazione Progetto Definitivo	150 giorni
Procedure di evidenza per la approvazione in variante agli strumenti urbanistici e Valutazione di impatto ambientale	90 giorni
Verifica ed approvazione Progetto Definitivo	120 giorni
Redazione Progetto Esecutivo	60 giorni
Verifica – Validazione – Approvazione del progetto esecutivo	60 giorni
Procedure espropriative	120 giorni
Affidamento lavori	90 giorni
Esecuzione lavori	24 mesi
Collaudi	180 giorni

Il Responsabile unico del procedimento
(Ing. Vincenzo Corallo)



ALLEGATI

ALLEGATO “A”	Integrazione dello Studio di fattibilità – Relazione del nucleo interno di monitoraggio (art.3 Legge 17.05.1999, n.144).-
ALLEGATO “B”	Integrazione dello Studio di fattibilità – Stralcio per le alternative di progetto
ALLEGATO “C”	Progetto preliminare – Planimetria generale
ALLEGATO “D”	Commissione regionale dei Lavori pubblici – Verbale del 22.07.2009
ALLEGATO “E”	Quota residuale per i collegamenti all’aeroporto di Comiso e alla SS.115 nel tratto Comiso Vittoria - Quadro finanziario ricognitivo -

ALLEGATO “A”

Studio integrativo di fattibilità
Relazione del nucleo interno di monitoraggio (art.3 Legge 17.05.1999, n.144)

Prot. n. 030114

Ragusa, 12.05.2003



PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA

POTENZIAMENTO DEI COLLEGAMENTI STRADALI FRA LA S.S.
N.115, LA NUOVA STRUTTURA AEREPORTUALE DI COMISO - EX
BASE NATO, E LA S.S. N.514 RAGUSA - CATANIA

INTEGRAZIONE ALLO STUDIO DI FATTIBILITÀ

RELAZIONE DEL TAVOLO INTERNO DI MONITORAGGIO

Ing. Salvatore Maucieri, Dirigente del Settore Viabilità

Dott. Salvino Buonmestieri, Dirigente del Settore Geologia

Ing. Vincenzo Corallo, Responsabile Uico del Procedimento

POTENZIAMENTO DEI COLLEGAMENTI STRADALI FRA LA S.S. N.115, LA NUOVA STRUTTURA AEREPORTUALE DI COMISO – EX BASE NATO, E LA S.S. N.514 RAGUSA - CATANIA

INTEGRAZIONE ALLO STUDIO DI FATTIBILITÀ

RELAZIONE

1.PREMESSA

Nell'ambito della proprie competenze generali in materia di organizzazione delle dotazioni infrastrutturali ad interesse sovracomunale questa Provincia ha promosso fra l'altro la realizzazione dell'intervento in oggetto, finalizzato ad ottimizzare i collegamenti stradali fra la S.S. n.115, la nuova struttura aeroportuale di Comiso – ex Base Nato, e la S.S. n.514 Ragusa – Catania.-

In termini generali il fabbisogno che si intende soddisfare è connesso alla presenza della nuova infrastruttura aeroportuale che, se da un lato determinerà un forte incremento del livello di intermodalità del sistema trasportistico regionale nel suo complesso, dall'altro, in conseguenza del prevedibile impatto sugli attuali flussi di traffico, rischia di generare forti conflittualità a livello locale se non sostenuta da efficaci interventi di adeguamento e ristrutturazione della esistente viabilità.-

Particolare riferimento, sotto tale profilo, va fatto alla direttrice Nord-Sud di collegamento fra il polo di Comiso-Vittoria, costituito non solo dagli omonimi agglomerati urbani ma anche da un forte apparato produttivo (mercato orto-flori-frutticolo di Vittoria e polo lapideo di Comiso), il nuovo aeroporto ex base Nato, e la SS.514, principale asse di collegamento stradale fra la due Province di Ragusa e Catania- Lungo tale direttrice il collegamento stradale si sviluppa prevalentemente sulla S.P. n.5 Vittoria-Cannamellito-Pantaleo, la quale è già oggi insufficiente a sostenere gli attuali volumi di traffico, e certamente rischia un collasso funzionale se ulteriormente interessata dai nuovi flussi indotti tanto dalla prevista nuova struttura aeroportuale quanto dal nuovo asse viario autostradale che prevede un nuovo casello proprio fra gli abitati di Comiso e di Vittoria.-

Sotto il profilo pianificatorio l'intervento trova inquadramento generale nell'ambito del Programma di Settore "Viabilità e trasporti" del vigente Piano Territoriale Provinciale redatto ai sensi dell'art.12 della L.R. 06.03.1986, n.9, ed approvato con D.D. n.1376 del 24.11.2003, nel cui contesto il potenziamento della direttrice Comiso-Vittoria/Aeroporto/S.S.514 è oggetto di alcune specifiche azioni di intervento diretto, ed in particolare della *Azione Elb - Asse di connessione fra la S.S. n.115 e la S.S. n.514*.-

Ai fini della analisi dei vari profili di sostenibilità dell'intervento (tecnico, urbanistico, ambientale, economico-finanziario ed amministrativo-istituzionale), in accordo alla previsioni di cui all'art.14 della Legge 11.02.1994, n.109, e ss. mm. ed ii., nonché all'art. 4 della Legge 17.05.1999, n.144, questa Amministrazione promuoveva la redazione di un apposito studio di

fattibilità affidandone la redazione alla Ditta Steer Davies Gleave con sede in Bologna, come da D.P. n.63839/277RP/5742RG del 01.12.2003.-

Lo studio veniva quindi favorevolmente esitato da questo stesso Ufficio con relazione istruttoria prot. n.64405 del 15.10.2004, veniva infine positivamente certificato dal Nucleo regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici con provvedimento in data 20.05.2005, e quindi approvato con D.R.P. n.141/N.R.VV.II. del 10.06.2005 emanato ai sensi dell'art.4 della Legge 17.05.1999, n.144.-

Le opere individuate con gli atti summenzionati sono inserite nel programma triennale delle OO.PP. di cui all'art.14 della Legge 11.02.1994, n.109, e ss. m. ed ii., per il triennio 2007 - 2009 approvato con Deliberazione Consiliare n.84 del 23.07.2007, con le seguenti designazioni:

1. Potenziamento dei collegamenti stradali fra la S.S. n.115, la nuova struttura aeroportuale di Comiso - ex base NATO, e la SS n.514 Ragusa - Catania.- Primo tratto dalla S.S. n.115 all'aeroporto - Importo previsto di euro 17.500.000.
2. Potenziamento dei collegamenti stradali fra la SS n.115, la nuova struttura aeroportuale di Comiso - ex base NATO, e la SS n.514 Ragusa - Catania.- Secondo tratto dall'aeroporto alla S.S. n.115 - Importo previsto di euro 29.000.000.
3. Riqualificazione della ex SP Comiso - Monte Calvo - Chiappa nel tratto di collegamento fra il nuovo aeroporto di Vittoria e la prevista variante alla SS 115" - Importo previsto di euro 4.500.0000.-

Rimandando allo SdF per più una complessiva valutazione, lo scenario di riferimento per le successive fasi progettuali è quello definito nella alternativa designata dallo studio come "alternativa 3 - tracciato 2a", comprendente:

- il collegamento fra la prevista variante alla S.S.115 e l'accesso aeroportuale mediante nuovo tracciato fino alla intersezione con la S.P. n.4 "Comiso - Grammichele"
- l'allargamento e sistemazione in sede della S.P. n.5 "Vittoria - Cannamellito - Pantalco" nel tratto lungo il confine con le aree aeroportuali
- il collegamento dell'aeroporto in direzione Nord mediante nuovo tracciato fino alla intersezione con la S.P. n 7 "Comiso - Chiaramonte"
- il collegamento alla S.S.514 "RG - Catania" mediante allargamento e sistemazione in sede della S.P. n 7 "Comiso - Chiaramonte" (tratto E- G in planimetria);

e con le seguenti ulteriori precisazioni e raccomandazioni:

- in sede progettuale le ulteriori alternative di progetto, o eventuali varianti al tracciato individuato come prioritario, potranno essere prese in considerazione ove ciò si rendesse strettamente necessario in esito ai risultati delle indagini sulle aree di interesse archeologiche interessate dal tracciato (verbale in data 09.09.2004 del tavolo interno di monitoraggio), ovvero delle ulteriori indagini preliminari;
- andrà privilegiata, in sede di progettazione, la previsione di ricondurre nel nodo H l'intercambio dei flussi di traffico della viabilità esistente, della nuova strada, della variante alla S.S. 115 e dell'autostrada (nota n.58648 del 17.09.2004 - Ufficio provinciale Viabilità e Trasporti)
- nel breve-medio termine si ritiene sufficiente per l'arco B-C del tracciato limitare l'intervento progettuale iniziale ad una manutenzione straordinaria con eventuale potenziamento dei dispositivi laterali di ritenuta e degli impianti di segnaletica (nota n.58648 del 17.09.2004 - Ufficio provinciale Viabilità e Trasporti).-

Per quanto riguarda le occorrenti risorse finanziarie, si evidenzia che:

- risulta in atto concretamente disponibile da parte dell'Amministrazione la somma di euro 17.500.000 finanziata con i fondi di cui art.11 della L.R. 05.11.2004, n.15, e successive modifiche ed integrazioni (c.d. fondi ex-Insicem);
- in considerazione che il collegamento stradale in oggetto è finalizzato alla interconnessione dell'aeroporto di Comiso con la rete viaria statale, con note n.76770 del 16.12.2004 e n.22682 del 22.04.2005 questa Provincia ha richiesto il suo inserimento nel più generale intervento di potenziamento della S.S.514, la cui realizzazione rientra nel programma delle opere strategiche di cui Legge 21.12.2001, n. 443.

In particolare con Deliberazione n.51 del 20.07.2007, pubblicata sulla G.U.R.S. n. 252 del 29.10.2007, avente ad oggetto *"Programma delle infrastrutture strategiche (legge n. 443/2001) - Itinerario Ragusa - Catania: ammodernamento a quattro corsie della ss 514 "Di Chiaramonte" e della ss 194 "Ragusana" dallo svincolo con la ss 115 allo svincolo con la ss 114"*, il C.I.P.E. ha integrato le prescrizioni e le raccomandazioni già impartite con la precedente Deliberazione n.79 del 29.03.2006, prevedendo fra l'altro che:

- *"il soggetto aggiudicatore valuterà l'opportunità, con riferimento a uno studio di fattibilità predisposto dalla Provincia Regionale di Ragusa - Assessorato Territorio e Ambiente, che nel progetto venga inserito anche il collegamento fra la ss 514 e il nuovo aeroporto di Comiso, atteso che quest'ultimo costituisce in tutta evidenza uno dei poli primari del generale sistema trasportistico interconnesso dalla strada statale Ragusa-Catania."* (raccomandazioni in allegato al provvedimento)
- *"In sede di sottoposizione del progetto definitivo dell'opera a questo Comitato il Ministero delle infrastrutture specificherà se il soggetto aggiudicatore ha recepito le raccomandazioni in questione e, nell'affermativa, indicherà l'onere aggiuntivo, con particolare riferimento al collegamento fra la SS 514 ed il nuovo aeroporto di Comiso, e le relative fonti di copertura, che in ogni caso non possono essere rappresentate dalle risorse destinate all'attuazione del Programma delle infrastrutture strategiche.....(comma 2, secondo periodo)*

2.REDAZIONE DEL PROGETTO

Successivamente alla redazione dello SdF, questo Ufficio predisponendo il "Documento preliminare della progettazione" di cui all'art.15 del D.P.R. 21.12.1999, n. 554, recante il "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11.02.1994, n. 109".-

Con il documento veniva fra l'altro definita la articolazione della generale strategia progettuale finalizzata alla attuazione dell'intervento, che risulta in sintesi come segue:

- a) redazione del progetto generale dell'intera opera, per le fasi di progettazione preliminare e definitiva, nonché degli studi di valutazione di impatto ambientale;
- b) progetto stralcio definitivo per "appalto integrato", ai sensi dell'art. 19, comma 2, della Legge 11.02.1994, n.109, e ss. mm. ed ii., per un primo lotto funzionale dell'importo di euro 17.500.000 finanziato con i fondi di cui art.11 della L.R. 05.11.2004, n.15, e successive modifiche ed integrazioni;
- c) successiva redazione di uno o più progetti stralcio definitivi del/i lotto/i di completamento dell'intervento.-

Tale previsione consente da un lato di acquisire le elaborazioni progettuali comunque necessarie alla attuazione dell'intero intervento, e dall'altro di assicurare prioritariamente la utilizzazione delle risorse oggi disponibili, realizzando una primo stralcio utile e funzionale dell'intervento stesso.-

Con Deliberazione di G.P. n.255 del 25.05.2006 questa Amministrazione si esprimeva favorevolmente sia allo Studio di Fattibilità che e al Documento Preliminare della Progettazione sopra menzionati.-

La redazione del progetto nelle sue varie fasi, nonché le ulteriori prestazioni di direzione, misura e contabilità, e quelle speciali ed accessorie ad esse annesse e meglio specificate nel D.P.P., comportano l'azione integrata di uno staff specialistico interdisciplinare, in possesso di qualificata ed approfondita conoscenza nei vari ambiti.-

Conseguentemente, previo espletamento di procedura di evidenza pubblica per l'individuazione del contraente, con Determinazione Dirigenziale n.70080/42RS/3639RG del 29.06.2007 veniva affidato alla riunione temporanea avente con mandataria S.I.S. s.r.l. Studio di Ingegneria Stradale e mandanti: Autostrade e Strade Engineering s.r.l., Bonifica s.p.a., Co.Re. ingegneria s.r.l. e Omniservice Engineering s.r.l. il servizio di ingegneria per la progettazione, direzione, misura e contabilità dei lavori occorrenti per la realizzazione dei "Collegamenti stradali fra la S.S. n. 115 nel tratto Comiso-Vittoria, la nuova struttura aereoportuale di Comiso - ex Base Nato, e la S.S. n. 514 Ragusa - Catania".-

Il contratto di appalto con l'affidatario veniva stipulato in data 25 settembre con il n° 22148, di rep., successivamente registrato a Ragusa in data 09 ottobre 2007 al n°636 Serie I.-

Il servizio veniva avviato nella stessa data del 25 settembre 2007 con verbale di consegna assunto al protocollo dell'Ente in data 27.09.2007 con il n. 51932.-

In conformità alla previsioni contrattuali, ed in particolare alla prescrizioni di cui ai capitoli 3 e 4 del capitolato d'onori per il progetto preliminare, la Ditta incaricata procedeva fra l'altro alle analisi preliminari sull'inquadramento dell'opera, con particolare riguardo ai risultati dello studio di fattibilità già redatto, alla analisi delle alternative di progetto ed all'approfondimento dello studio trasportistico.-

In esito alle elaborazioni effettuate, ed a seguito dei primi indirizzi forniti dal Servizio 2 VAS VIA dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente preposto al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale dell'opera, emergeva una ulteriore ipotesi di tracciato che si sviluppasse sul lato Ovest del corridoio infrastrutturale interessato dai collegamenti, in particolare sfruttando prevalentemente le sedi viarie della S.P. 68, della la ex S.P. 98 e della strada Comunale Serra-Cardara.-

Considerato che tale ulteriore ipotesi, oltre a determinare un minore impatto sul tessuto viario e sulla stessa struttura del paesaggio, comportava anche una diminuzione delle oepre d'arte e quindi dei costi di investimento, con provvedimento del 25 febbraio 2008 assunto al protocollo della Provincia in data 05 marzo 2008 con il n. 0013801 questo Ufficio autorizzava la Ditta ad approfondire con tale alternativa le analisi di sostenibilità tecnico-economica già redatte.-

In accordo ai termini appositamente assegnati, con lettera del 25 marzo 2008 assunta al protocollo della Provincia in data 26 marzo 2008 la Ditta trasmetteva la integrazione tecnica dello studio di fattibilità con l'analisi delle alternative di tracciato estesa alla nuova ipotesi come sopra prefigurata.-

3. MONITORAGGIO INTERNO DELLO STUDIO

Al fine di dare maggiore efficacia alla azione dell'amministrazione nelle fasi di analisi preliminare della fattibilità dell'intervento, ed in definitiva ottimizzare la valutazione sulla convenienza all'investimento prescritta dall'art.4, comma 3, della Legge 17.05.1999, con il provvedimento presidenziale n.63839/277RP/5742RG del 01.12.2003, con il quale veniva avviato lo studio di fattibilità iniziale, veniva anche prevista l'istituzione di un nucleo di monitoraggio.-

In relazione al carattere decisamente interdisciplinare delle analisi, il tavolo suddetto era costituito dai seguenti funzionari interni:

- dal dirigente del Settore "Pianificazione Territoriale";
 - dal dirigente del Settore Tecnico "Viabilità";
 - dal dirigente del Settore Tecnico "Geologia";
- nonché dal funzionario responsabile del procedimento, se soggetto diverso.-

Il tavolo procedeva regolarmente alla valutazione ed al controllo delle varie fasi di produzione dello studio di fattibilità, in ultimo esprimendosi favorevolmente, sul documento finale nel verbale conclusivo redatto in data 09.09.2004.-

Considerato che le analisi integrative successivamente richieste alla Ditta affidataria dei servizi di progettazione e direzione lavori rivestono carattere integrativo rispetto allo studio di fattibilità iniziale, su richiesta del funzionario responsabile del procedimento anche il nuovo documento viene sottoposto alla valutazione preliminare dello stesso nucleo.-

4. ILLUSTRAZIONE DELLE ANALISI INTEGRATIVE

Il documento integrativo dello studio di fattibilità è costituito dai seguenti elaborati:

- relazione tecnica illustrativa
- fascicolo degli allegati grafici comprendente i seguenti tematismi:

IL CONTESTO PROGRAMMATICO-TERRITORIALE DI INSERIMENTO DELL'OPERA

PGR1	ORGANIZZAZIONE ATTUALE DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE	1:50.000
PGR2	COROGRAFIA CON LE ALTERNATIVE PROGETTUALI	1:25.000
PGR3	STRALCIO PIANO PAESISTICO REGIONALE - vincoli territoriali e ambientali	VARIE
	STRALCIO PIANO PAESISTICO REGIONALE - beni puntuali e archeologia	VARIE
PGR4	STRALCIO PIANO PROVINCIALE TERRITORIALE - carta degli interventi e strategie	1:25.000
PGR5	CARTA DEI VINCOLI	1:25.000
PGR6	VINCOLI AEROPORTUALI	1:25.000
PGR7	CARTA DELLE VALENZE ARTISTICHE, ARCHITETTONICHE, ARCHEOLOGICHE E STORICHE	1:25.000
PGR8	SINTESI DEI PIANI REGOLATORI COMUNALI	1:10.000

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

PGT1	PLANIMETRIA DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO	1:10.000
PGT2	PLANIMETRIA DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO SU FOTOMOSAICO	1:10.000
PGT3	PROFILI LONGITUDINALI DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO	VARIE
PGT4	SEZIONI TIPO STRADALI	VARIE
PGT5	TIPOLOGICI OPERE MINORI	VARIE

LE COMPONENTI PAESISTICO-AMBIENTALI

AMB1	COROGRAFIA DEI BACINI IDROGRAFICI	1:25.000
AMB2	RETE IDRICA SUPERFICIALE	1:10.000
AMB3	CARTA GEOLOGICA	1:10.000
AMB4	CARTA IDROGEOLOGICA	1:10.000
AMB5	CARTA DELL'USO DEL SUOLO	1:25.000
AMB6	ATMOSFERA E RUMORE - CARTA DEI RICETTORI E DELLE SORGENTI	1:10.000
AMB7	CARTA DEGLI AMBITI DI PAESAGGIO	1:10.000

STUDIO DEL TRAFFICO

SDF	SCENARIO ATTUALE - ANNO 2008 - STATO DI FATTO
S0A2	SCENARIO 0 - ANNO 2010 - ALTERNATIVA DI TRACCIATO 2
S0A3	SCENARIO 0 - ANNO 2010 - ALTERNATIVA DI TRACCIATO 3
S1A2	SCENARIO 1 - ANNO 2015 - ALTERNATIVA DI TRACCIATO 2
S1A3	SCENARIO 1 - ANNO 2015 - ALTERNATIVA DI TRACCIATO 3
S2A2	SCENARIO 2 - ANNO 2040 - ALTERNATIVA DI TRACCIATO 2
S2A3	SCENARIO 2 - ANNO 2040 - ALTERNATIVA DI TRACCIATO 3

Premettendo che in relazione al carattere multidisciplinare ed al contesto intersettoriale oggetto dell'indagine sarebbe certamente riduttiva una lettura differenziata, e rimandando quindi alla consultazione diretta del documento per illustrazione di dettaglio, nella sua articolazione generale lo Studio risulta organizzato come segue.-

Analisi del contesto programmatico e territoriale dell'intervento (cap.1-2-3)

Dopo aver fornito un inquadramento generale dell'intervento e degli obiettivi prefissati, anche con riguardo agli ulteriori interventi infrastrutturali programmati nel comprensorio (realizzazione dell'autostrada Siracusa-Gela; ammodernamento a quattro corsie dell'itinerario Ragusa-Catania SS 514 e SS 115; variante alla SS 115 nel tratto Vittoria-Comiso, riconversione a usi civili dell'aeroporto di Comiso; realizzazione dell'autoporto di Vittoria; etc.), lo studio procede ad una analisi dell'attuale contesto pianificatorio, con riguardo ai principali strumenti di riferimento:

- per la pianificazione di livello regionale
le linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale
il piano regionale dei trasporti
la pianificazione dell'assetto idrogeologico (Cap. 3.5)
- per la pianificazione di livello provinciale
il Piano Territoriale Provinciale
- per la pianificazione comunale
il PRG di Vittoria
il PRG di Comiso
il PRG di Chiaramonte Gulfi

Lo studio procede quindi alla caratterizzazione del comprensorio interessato dall'intervento sotto il profilo vincolistico, differenziando fra:

- *interferenze dirette:*
 - Fasce di rispetto dei corpi idrici ai sensi del D.Lgs 42/04 (ex L. 431/85)
 - Aree di interesse archeologico
 - Vincoli aeroportuali per ostacoli alla navigazione, disciplinati dalla Legge 4 febbraio 1963, n.58 "modificazioni e aggiunte agli articoli dal 714 al 717 del codice della navigazione", in particolare per aeroporti aperti al traffico strumentale e notturno:
 - Prossimità a beni architettonici tutelati dal Piano Territoriale Provinciale

- *interferenze indirette:*
 - Vincolo Boschivo ai sensi del D.Lgs 42/2004
 - Vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267/23
 - perimetro del Sito di Interesse Comunitario "Vallata dell'Ippari (Pineta di Vittoria)"
 - perimetro della Riserva Naturale Orientata "Pini d'Aleppo", istituita Con il D.A. n.536/90 dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana

Uno specifico approfondimento analitico viene condotto per i regimi di tutela con i quali maggiormente interferisce la realizzazione dell'opera, e quindi:

- siti di interesse comunitario e R.N. O. "Pino d'Aleppo"
- vincoli archeologici
- vincoli aeroportuali

Il quadro generale delle inferenze dell'opera con contesto programmatico -territoriale vengono quindi sintetizzate in apposito capitolo (paragrafo 3.6) per ciascuna delle 3 differenti alternative di progetto, individuate come meglio specificato nel seguito.-

Analisi del quadro della domanda e dell'offerta (cap. 4)

Per la analisi del quadro generale della domanda e dell'offerta, non potendosi contare su un ampio e validato database di dati in ambito provinciale e regionale, lo studio utilizza come punto di partenza la matrice O/D del Piano Regionale dei Trasporti della Regione Siciliana calibrata al 2003, opportunamente proiettata all'anno 2008 in base ai trend di crescita demografica e socioeconomica dell'area di studio; successivamente si è proceduto alla sua calibrazione tramite apposito modello statistico-matematico mediante i flussi veicolari rilevati in corrispondenza di alcune sezioni stradali lungo i principali assi viari della rete in esame.

La zonizzazione sia dell'area di studio è stata correlata all'intero territorio regionale; a tal fine vengono definite due tipologie principali:

- zone interne, contenute all'interno del "cordone" dell'area in esame (in questo caso il limite provinciale);
- zone esterne, ricadenti al di fuori dal suddetto cordone.

Una volta individuate tali (come da tabelle allegata alla relazione, cui si rimanda) si è proceduto alla loro connessione al modello di rete attraverso il principale percorso di accesso.- Inoltre vengono introdotte ulteriori due zone, corrispondenti ai due poli attrattivi costituiti dall'Autoporto di Vittoria e dall'Aeroporto di Comiso.-

Costruito il grafo di rete si è quindi proceduto all'assegnazione agli elementi lineari delle relative funzioni di deflusso (rappresentative del reale condizionamento subito dalla marcia veicolare lungo il generico tronco stradale a causa dell'incremento di traffico), e si è quindi definito il modello di rete implementato per l'analisi del sistema di mobilità dell'area in esame, che risulta costituito da:

- 29 zone;
- 29 connessioni;
- 1330 nodi;
- 3552 archi.

Costruzione delle alternative di progetto (cap. 4)

Riguardo le ipotesi di progetto, vengono individuate tre alternative di tracciato indicate come alternativa 1, 2, e 3, delle quali le alternative 1 e 2 ricadono all'interno del corridoio progettuale già definito dallo Studio di Fattibilità, mentre l'alternativa 3 insiste sul versante Ovest dello stesso corridoio e, come prima accennato, si sviluppa su strade esistenti.

	ALTERN. 1	ALTERN. 2	ALTERN. 3
Piattaforma	CI allargata	CI allargata	CI allargata
Lunghezza totale (m)	15.884	15.925	15.411
Lunghezza viadotti (m)	417	165	20
Rmin (m)	280	340	400
Pendenza max (%)	6,97	6,45	6,00

Alternativa 1

L'alternativa 1 parte dall'ipotesi di tracciato proposto a base di gara ed accoglie tutte le indicazioni riportate nel documento preliminare alla progettazione.- Rispetto alla soluzione a base di gara le modifiche sono il frutto:

- della migliore geometrizzazione del tracciato in coerenza con le indicazioni normative; tale processo ha comportato l'introduzione di un ulteriore viadotto, oltre a quello già previsto in attraversamento del torrente Volpe;
- della realizzazione di un'unica interconnessione a rotatoria tra la nuova infrastruttura, la bretella di collegamento con il previsto autoporto di Vittoria, la SP 91 Comiso - Calvo Chiappa e la variante alla SS 115 in progetto.
- del disegno a norma (D.M. 19/04/2006 "Norme sulla caratteristiche funzionali e geometriche delle intersezioni stradali") della interconnessione tra la bretella per il previsto autoporto di Vittoria e l'autoporto stesso;
- della previsione di strade laterali convergenti nelle principali intersezioni previste allo scopo di eliminare per motivi di sicurezza l'accesso diretto sul nuovo collegamento e garantire ad esso una funzione di strada di transito veloce.

Nella illustrazione delle caratteristiche del tracciato dell'alternativa 1 viene adottata la suddivisione dell'infrastruttura in progetto in 5 tratti, compresi tra le intersezioni previste:

N.	DENOMINAZIONE TRATTO	PROGRESSIVA
1	Rotatoria 1 – Rotatoria 2	da prog. 0+000 a prog. 2+081
2	Rotatoria 2 – Rotatoria 5	da prog. 2+081 a prog. 5+462
3	Rotatoria 5 – Rotatoria 6	da prog. 5+462 a prog. 7+398
4	Rotatoria 6 – Rotatoria 7	da prog. 7+398 a prog. 11+203
5	Rotatoria 7 – Svincolo SS514	da prog. 11+203 a prog. 14+168

Per ogni tratto, nel documento vengono analizzate le specifiche caratteristiche morfologiche e costruttive, ed in particolare

- andamento planimetrico e interferenze;
- andamento altimetrico;
- opere d'arte.

Alternativa 2

L'alternativa 2 si sviluppa lungo lo stesso corridoio dell'Alternativa 1, ma rispetto a quest'ultima presenta qualche significativa differenza:

- l'interconnessione con la futura variante alla SS 115 è prevista secondo uno schema di svincolo a trombetta, mentre l'intersezione tra le altre viabilità, ossia bretella di collegamento aeroporto, bretella di collegamento futuro autoporto, S.P. 91 Comiso – Calvo – Chiappa e la S.P. 5 Vittoria – Cannamelito, avviene nella rotatoria 2;

- viene previsto l'ammodernamento della S.P. 91, tra la Rotatoria 2 e la Rotatoria 3, fino all'intersezione con la S.P. 5 (ciò comporta tra l'altro la demolizione ed il rifacimento del ponte sul torrente Volpe, opportunamente dimensionato sulla base delle nuove verifiche idrauliche eseguite)
- in prossimità dell'aeroporto di Comiso è previsto uno spostamento del tracciato più nord e con esso dell'intersezione rotatoria con la S.P. 4. Ciò in accoglimento di una richiesta della società che gestisce l'aeroporto di Comiso, in ordine a possibili interferenze tra il passaggio dei mezzi pesanti lungo la strada e la strumentazione di ausilio alle operazioni di decollo e atterraggio posta proprio in prossimità dell'attuale intersezione rotatoria tra la S.P. 4 e la S.P. 5 (tale variazione della giaciture planimetrica del tracciato consente anche di eliminare il viadotto che attraversa in alveo il Torrente Volpe, mentre rimane sempre quello in attraversamento del suo affluente);
- all'ingresso dell'aeroporto è previsto un tratto delimitato da due rotatorie, una proprio in corrispondenza dell'ingresso all'aerostazione e l'altra in corrispondenza dell'accesso al previsto parcheggio, nel quale tra l'altro la sede stradale si sviluppa a doppia carreggiata tipo C1, ai fini di un migliore smaltimenti dei flussi di traffico in ingresso e uscita dallo scalo;
- modifica nella parte finale del tracciato prossima all'interconnessione con la SS 514, dove viene prevista la Rotatoria 8 di interconnessione tra la viabilità locale e la bretella di collegamento aeroportuale, mentre lo svincolo con la SS 514 rimane quello previsto nel progetto di ammodernamento dell'itinerario Ragusa-Catania;
- spostamento verso nord-ovest del tracciato nei pressi della Rotatoria 7 allo scopo di separare il nuovo collegamento, al quale si vuole conferire una funzionalità di strada a scorrimento veloce, rispetto alla viabilità locale esistente, ed in particolare alla S.P. 7 fortemente urbanizzata in questo tratto.

Nella illustrazione delle caratteristiche del tracciato viene adottata la suddivisione dell'infrastruttura in progetto in 5 tratti, compresi tra le intersezioni previste:

N.	DENOMINAZIONE TRATTO	PROGRESSIVA
1	Rotatoria 1 – Rotatoria 2	da prog. 0+000 a prog. 1+696
2	Rotatoria 2 – Rotatoria 5	da prog. 1+696 a prog. 5+343
3	Rotatoria 5 – Rotatorie 6B	da prog. 5+343 a prog. 7+247
4	Rotatorie 6B – Rotatoria 7	da prog. 7+247 a prog. 10+265
5	Rotatoria 7 – Svincolo SS514	da prog. 10+265 a prog. 13+333

Anche in questo caso per singolo ogni tratto vengono analizzate le specifiche caratteristiche morfologiche e costruttive (andamento planimetrico e interferenze; andamento altimetrico, opere d'arte)

Alternativa 3

L'alternativa 3 scaturisce dalla richiesta di sviluppare una ipotesi di tracciato che sfrutti nel tratto compreso tra l'interconnessione con la SS 115 e l'aeroporto di Comiso la viabilità esistente, limitando così l'impatto territoriale e ambientale prodotto dalla realizzazione del nuovo collegamento.

Nel primo tratto, la strada di progetto segue il tracciato, opportunamente adeguato dal punto di vista geometrico e dotato di bretelle di servizio, della S.P. 68, dalla interconnessione con

l'attuale SS 115 alla rotatoria 4, della ex S.P. 98 Salmè-Favaraggi, dalla Rotatoria 4 alla Rotatoria 5 e della strada comunale Serra Carcara dalla Rotatoria 5 all'ingresso dell'aeroporto.

Sono previste due ulteriori interconnessioni: Rotatoria 2, per il collegamento con la variante alla SS 115, e la Rotatoria 3, per il collegamento con la bretella per il futuro Autoporto di Vittoria.

Il tratto compreso tra l'ingresso all'aeroporto di Comiso e l'interconnessione con la SS 514 rimane analogo all'alternativa 2.

Anche in questo caso le caratteristiche del tracciato (andamento planimetrico e interferenze, andamento altimetrico, e opere d'arte) vengono analizzate suddividendo l'infrastruttura in progetto in 5 tratti:

N.	DENOMINAZIONE TRATTO	PROGRESSIVA
1	SS115 – Rotatoria 3	da prog. 0+000 a prog. 1+636
2	Rotatoria 3 – Rotatoria 5	da prog. 1+636 a prog. 6+275
3	Rotatoria 5 – Rotatoria 6B	da prog. 6+275 a prog. 8+371
4	Rotatoria 6B – Rotatoria 7	da prog. 8+371 a prog. 11+389
5	Rotatoria 7 – Svincolo SS514	da prog. 11+389 a prog. 14+458

Quadro degli scenari futuri (cap.4)

Le ipotesi evolutive della rete infrastrutturale prendono in esame i più importanti interventi di potenziamento della rete.- Gli scenari infrastrutturali che vengono ipotizzati, a causa dell'importanza e molteplicità degli interventi previsti, comportano la definizione di un orizzonte temporale esteso fino all'anno 2040, passando per due fasi intermedie riferite come di seguito:

<i>Scenario 0:</i>	Breve termine	-	Anno 2010;
<i>Scenario 1:</i>	Medio termine	-	Anno 2015;
<i>Scenario 2:</i>	Lungo termine	-	Anno 2040.

Tali scenari sono stati implementati sia per l'Alternativa 2 che per l' Alternativa 3, secondo il quadro riepilogativo riportato nella seguente tabella:

INTERVENTO	SCENARIO 0 ANNO 2010	SCENARIO 1 ANNO 2015	SCENARIO 2 ANNO 2040
Autoporto di Vittoria	X	X	X
Aeroporto di Comiso	X	X	X
Collegamenti SS115 – SS 514	X	X	X
Variante SS115		X	X
Raddoppio SS514		X	X
Autostrada Siracusa-Gela			X

L'evoluzione della domanda che caratterizzerà la rete di trasporto nei tre orizzonti temporali di breve, medio e lungo termine (2010, 2015 e 2040) viene ipotizzata sulla base degli indicatori di crescita demografica e socioeconomica dell'area.-

Attraverso un apposito procedimento analitico vengono determinati i coefficienti di crescita e sulla base di tali coefficienti viene effettuata la proiezione delle matrici O/D relative a ciascuna tipologia di veicoli.

Quadro di impatto ambientale (cap.5)

Lo studio procede quindi alla caratterizzazione settoriale del contesto ambientale di inserimento dell'opera ed alla conseguente analisi delle interferenze per ciascuna alternativa.-

Rimandando sempre al documento per gli approfondimenti, il quadro delle interferenze può essere sinteticamente riepilogato come segue.-

Ambito idrico superficiale (par. 5.1). - Il confronto è sintetizzabile come segue:

1. l'alternativa 1 presenta il maggior numero di interferenze con il Torrente Volpe e di criticità connesse alla vicinanza alle aree golenali del torrente e alle interferenze con l'alveo. Essa presenta un numero di interferenze pari a 6, di cui 2 sono risolte con attraversamenti in viadotto;
2. l'alternativa 2 presenta un numero di interferenze con il T. Volpe pari a 4, di cui 1 risolta con un attraversamento in viadotto;
3. l'alternativa 3 presenta un numero di interferenze con il T. Volpe pari a 4, tutte risolte con l'utilizzo di scatolari in CA. Evidentemente il tratto di sviluppo in sede rispetto alla viabilità esistente, dal punto di vista idrografico, e quindi del deflusso delle acque superficiali, non altera lo stato di fatto se non in minima parte, dovuto all'adeguamento geometrico della nuova viabilità e le viabilità secondarie.

Pertanto l'alternativa che risulta essere la preferibile dal punto di vista delle interferenze con il sistema idrografico superficiale interferito è l'alternativa n. 3.

Geologia, geomorfologia e idrogeologia (par. 5.2)

Sulla base degli studi preliminari condotti allo stato attuale, è possibile osservare che non si riscontrano criticità particolari dal punto di vista geologico, idrogeologico e geomorfologico per le tre alternative di tracciato. Pertanto da questo punto di vista le tre alternative risultano essere pressoché equivalenti.

Salute pubblica (par. 5.3)

In questa fase di studio vengono svolte considerazioni di tipo qualitativo, relative alla tipologia di territorio attraversato e dell'infrastruttura di progetto (trincea, galleria, etc.), ai fini dell'individuazione dei potenziali impatti indotti dall'opera.

Viene comunque svolta un'apposita indagine finalizzata all'individuazione dei potenziali ricettori impattati, localizzati lungo l'infrastruttura di progetto, estesa ad un corridoio di 500 m a cavallo dell'infrastruttura, all'interno del quale sono stati individuati gli edifici presenti e gli agglomerati urbani per tutte le alternative di progetto.

Dall'analisi delle basi cartografiche e dal sopralluogo effettuato, è stato possibile fare una prima classificazione degli edifici rilevati, suddividendoli per destinazione d'uso in edifici civili/agricoli e in edifici produttivi, che possono rappresentare essi stessi delle sorgenti di inquinamento, riepilogabile nella seguente tabella:

Alternative	Edifici civili/agricoli	Edif. produttivi
ALTERNATIVA 1	663	19
ALTERNATIVA 2	522	36
ALTERNATIVA.3	635	28

Ambiti naturalistici (par. 5.4)

Vengono valutati vari tematismi inerenti flora e vegetazione, fauna, ecosistemi potenziali e ecosistemi reali.-

Dall'analisi effettuata non si riscontrano interferenze del corridoio di progetto con sistemi naturalistici di pregio (L'ambito naturalistico riscontrato è strettamente connesso al carattere antropizzato dell'area) .

Le uniche interferenze di rilievo sono quelle relative all'ambito fluviale del Torrente Volpe, che riguardano le alternative di tracciato 1 e 2. Pertanto, pur essendoci una sostanziale equivalenza tra le alternative di tracciato in esame, dal punto di vista degli effetti indotti sugli ecosistemi locali, l'alternativa n. 3 sembra essere preferibile alle altre

Paesaggio (par. 5.5)

Nel sintetizzare le interferenze delle alternative di tracciato con le componenti del paesaggio vengono accorpate le alternative n. 1 e n. 2, considerato che la seconda si configura come una ottimizzazione della prima, interessando sotto diversi punti di vista lo stesso contesto territoriale.

ALTERNATIVE 1 e 2 - Il tracciato, nel tratto iniziale dallo svincolo SS115 al km 3, compresa la bretella di collegamento con l'autoporto comune alle due alternative, interessa una porzione di territorio che, pur mantenendo la generale connotazione agricola, presenta aree sparse connotate da quello che è stato definito "paesaggio trasformato", costituito dal sistema delle serre, di largo utilizzo soprattutto nel territorio di Vittoria, e, più raramente, da insediamenti produttivi.

Dal km 3 al km 6, dove il tracciato è di nuova realizzazione, il contesto paesaggistico è esclusivamente quello agricolo, salvo le interferenze con il paesaggio fluviale in corrispondenza del torrente Volpe.

Proseguendo il paesaggio è caratterizzato dalla presenza dell'Aeroporto di Comiso, che gli conferisce una connotazione di tipo "trasformato".

Superato l'aeroporto, a partire dal quale, salvo alcune ottimizzazioni, il tracciato è comune alle tre alternative, il carattere paesaggistico del territorio è diffusamente agricolo, fino alla parte finale nei pressi dello svincolo SS514, dove presenze industriali e produttive a ridosso dell'asse ne accentuano il carattere "trasformato".

ALTERNATIVA 3 - Il collegamento tra la variante alla SS115 e l'autoporto progettato nell'alternativa 3 interessa una porzione di territorio che, pur nel contesto agricolo di fondo, presenta ampie aree caratterizzate dagli elementi del "paesaggio trasformato".

L'alternativa di tracciato 3, superata l'area dell'autoporto, si sviluppa nel tratto iniziale in adeguamento in sede delle esistenti SP68 e SP98. In questo tratto il paesaggio agricolo è frequentemente interrotto da aree di coltivazione in serra e insediamenti abitativi a ridosso dell'asse che connotano dense e frequenti aree con le caratteristiche del "paesaggio trasformato".

Rispetto alle altre soluzioni è più breve il tratto in adiacenza al sito dell'aeroporto di Comiso. Il tracciato raggiunge l'aeroporto perpendicolarmente al confine del sito, all'altezza dell'ingresso

principale, per poi svilupparsi in affiancamento dell'area aeroportuale solo nell'ultimo tratto, in direzione Comiso.

Previsioni di investimento (cap. 5 e 6)

Viene preliminarmente fornita una prima valutazione quantitativa ed economica delle previsioni di acquisizione delle aree di impianto delle nuove opere.-

A questo livello di studio, viene considerato il valore agricolo medio più alto. Tale valore ammonta a 34.803 €/Ha per il tipo di coltura denominata "terreno destinato a coltivazione in serra" per la regione agraria "4" e 28.776 €/Ha per il tipo di coltura denominata "Orto irriguo" per la regione agraria "1". Il costo degli espropri è stato quindi determinato sulla base del valore massimo delle colture presenti lungo la fascia interessata dal progetto, incrementato di tre volte per tener conto delle somme che dovranno essere riconosciute alle aziende agricole.

Allo scopo di valutare con una maggiore approssimazione i costi di investimento viene condotta apposita in cui sono considerate separatamente le diverse componenti che concorrono alla formazione dei costi stessi.-

In particolare si è proceduto ad un computo delle varie tipologie previste nel progetto preliminare ed alle quantità così determinate sono stati applicati i prezzi parametrici, ottenendo così l'importo stimato dei lavori di costruzione (si fa riferimento in linea di massima al Prezzario della Regione Siciliana di cui al Decreto presidenziale 11 luglio 2007 e al Prezzario ANAS Compartimento Sicilia 2005).-

A tale importo è stato aggiunto poi il costo degli interventi di carattere ambientale e urbanistico: sono stati considerati gli oneri per interventi di mitigazione "fisica", quelli per sistemazioni ambientali-paesaggistiche, oltre quelli relativi alle somme a disposizione dell'Amministrazione.

I valori finali dei costi di investimento possono essere così riepilogato per le tre alternative esaminate:

ALTERNATIVA	LUNGHEZZA (Km)	COSTO (Euro)
Alternativa "1"	15,884	73.319.220,34
Alternativa "2"	15,925	68.658.687,88
Alternativa "3"	15,411	58.905.387,04

5. LE CONCLUSIONI DELLO STUDIO

La valutazione delle alternative viene effettuata attraverso l'analisi quali/quantitativa dei principali aspetti ambientali e territoriali coinvolti dalle varie alternative ed attraverso il confronto delle specifiche caratteristiche progettuali dei tracciati studiati.

Gli elementi di valutazione sono riepilogati in una **tabella riassuntiva**, relativa alle **criticità ambientali e territoriali significative**.

Le valutazioni sono quindi espresse numericamente, in una apposita tabella, attraverso un punteggio compreso tra 1 e 5 (il punteggio finale per ciascuna alternativa deriva dalla media dei punteggi attribuiti ai singoli argomenti/criteri).

Secondo i criteri predeterminati in apposita tabella, viene attribuita una valutazione numerica omogenea ai seguenti ambiti:

- aspetti ambientali e territoriali
 - geologia*
 - idrogeologia*
 - idraulica*
 - visualità e paesaggio*
 - rumore e atmosfera*
 - occupazione di suolo*
- aspetti vincolistici e territoriali
 - vincoli ambientali e paesaggistici*
 - aree archeologiche*
 - P.R.G. e sistema insediativo*
- aspetti trasportistici
 - tempo complessivamente speso sulla rete*
 - veicoli - chilometro*
- aspetti economici
 - costi di costruzione*
 - costi di esercizio*

Il confronto analitico viene numericamente rappresentato attraverso una matrice multicriteria costruita sulla base dei valori attribuiti per ciascun ambito di analisi e del peso attribuito ad ogni componente, la quale viene sintetizzata come segue:

AMBITI	PESI	VALORI		
		<i>Alternativa 1</i>	<i>Alternativa 2</i>	<i>Alternativa 3</i>
1) Aspetti progettuali e ambientali	0,30	2,3	2,8	3,5
2) Aspetti vincolistici e territoriali	0,20	2,9	2,9	2,9
3) Traffico	0,20	4,0	4,3	4,5
4) Investimenti	0,30	4,2	4,4	4,8
Media ponderata		3,3	3,6	4,0

Viene anche effettuata un'analisi di sensitività determinando l'incidenza della variazione di un parametro o di una variabile del modello sul risultato finale (rispettivamente con priorità per gli "Aspetti progettuali e ambientali" e "Traffico").- I risultati si sono dimostrati estremamente stabili.

Le valutazioni conclusive alle quali perviene il documento risultano così letteralmente sintetizzate dall'estensore:

"A sintesi delle valutazioni effettuate si evidenzia come, con riferimento agli aspetti "progettuali e ambientali" l'alternativa 3 è quella che risultata migliore ad eccezione che nella categoria "Rumore ed atmosfera" in quanto tale tracciato presenta un maggior numero di ricettori civili. Con riferimento agli aspetti "Vincolistici e territoriali" l'alternativa di tracciato 3 risulta migliore ad eccezione che per la voce "P.R.G. e sistema insediativo" in quanto rispetto alle altre attraversa aree di zonizzazione ed essendo quasi tutta in sede attuale interessa vari insediamenti civili e agricoli posti a ridosso della strada esistente.

Per quanto riguarda l'aspetto trasportistico, l'alternativa 3 permette di ottenere una discreta riduzione dei tempi di percorrenza all'interno della rete ed un sostanziale equilibrio per quanto riguarda i chilometri complessivi percorsi nella rete.

Infine economicamente l'alternativa 3 comporta una sensibile riduzione della spesa come si evince dai quadri economici prima riportati.

Sulla base delle valutazioni precedentemente esposte, fermo restando che l'alternativa "1" e l'alternativa "2" sono risultate essere molto simili, l'alternativa di tracciato "3" risulta essere la preferibile tra le tre alternative esaminate".

5. APPROVAZIONE TECNICA - PROPOSTA DI DELIBERAZIONE

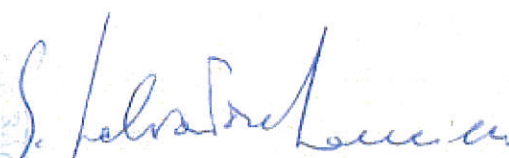
Richiamato quanto in dettaglio illustrato nei precedenti capitoli della presente relazione, e considerato ulteriormente che:

- lo studio tecnico integrativo prodotto in data Aprile 2008 dalla riunione temporanea avente mandataria S.I.S. s.r.l. Studio di Ingegneria Stradale e mandanti: Autostrade e Strade Engineering s.r.l., Bonifica s.p.a., Co.Re. ingegneria s.r.l. e Omniservice Engineering s.r.l. nell'ambito dei servizi di ingegneria per la realizzazione dei "Collegamenti stradali fra la S.S. n. 115 nel tratto Comiso-Vittoria, la nuova struttura aeroportuale di Comiso – ex Base Nato, e la S.S. n. 514 Ragusa – Catania" risulta coerente con lo Studio di fattibilità già positivamente esitato dal tavolo interno di monitoraggio e successivamente certificato dal Nucleo regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici con provvedimento in data 20.05.2005;
- gli approfondimenti e le ulteriori analisi rappresentano adeguatamente la evoluzione del quadro generale degli assetti, dei fabbisogni e delle criticità emerse, gli scenari alternativi, nonché il generale quadro valutativo economico e tecnico-territoriale;
- ferma restando la convenienza/utilità dell'investimento già emersa in sede di fattibilità dell'intervento, in ordine alle nuove previsioni di sviluppo del tracciato il documento integra adeguatamente il fabbisogno conoscitivo dell'Amministrazione sotto l'aspetto ambientale, territoriale, vincolistico, trasportistico ed economico;
- la nuova ipotesi di tracciato inizialmente prefigurata (collegamento stradale diretto fra l'aeroporto di Vittoria e l'aeroporto di Comiso tramite l'adeguamento in sede della esistente viabilità locale) viene ampiamente esplorata nelle sue implicazioni fisiche, territoriali ed economiche, e nel rispetto delle variabili assunte alla base dello studio;
- lo studio risulta debitamente inquadrato nel contesto degli obiettivi programmatici istituzionalmente definiti;
- lo studio, compatibilmente con le caratteristiche tecniche dell'intervento infrastrutturale prefigurato e con il livello di approfondimento richiesto, fornisce i requisiti prescritti dalla vigenti disposizioni in materia, ed in particolare gli elementi di cui agli artt.14, comma 2, e 16, comma 2-bis, della Legge 11.02.1994, n.109, e successive modifiche ed integrazioni, riguardo a:
 - individuazione dei lavori strumentali al soddisfacimento dei bisogni;
 - indicazione delle caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali ed economico-finanziarie degli stessi;
 - analisi dello stato di fatto di ogni intervento nelle sue eventuali componenti storico-artistiche, architettoniche, paesaggistiche, e nelle sue componenti di sostenibilità ambientale, socio-economiche, amministrative e tecniche;
 - esposizione della fattibilità dell'intervento, le relazioni geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche e sismiche di prima approssimazione delle aree interessate e dell'esito degli

- accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura interferenti sulle aree o sugli immobili interessati;
- studio sui prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;
- lo studio assolve alle finalità di cui all'art.4 della Legge 17.05.1999, n.144, riguardo la definizione degli elementi conoscitivi necessari ad indirizzare l'Amministrazione nella assunzione delle decisioni relative all'investimento prefigurato;
- le conclusioni del consulente in ordine alla convenienza /utilità della nuova alternativa di tracciato prefigurano il conseguimento dello stesso obiettivo infrastrutturale per il quale venne avviato l'investimento ma con maggiori benefici sotto il profilo ambientale e territoriale e con minori costi economico-finanziari, come risulta dalla valutazione multicriteria conclusiva dello studio teso;

il tavolo, per quanto di propria competenza, si esprime favorevolmente sul documento integrativo di fattibilità prodotto in data Aprile 2008 dalla riunione temporanea avente mandataria S.I.S. s.r.l. Studio di Ingegneria Stradale e mandanti: Autostrade e Strade Engineering s.r.l., Bonifica s.p.a., Co.Re. ingegneria s.r.l. e Omniservice Engineering s.r.l. nell'ambito dei servizi di ingegneria per la realizzazione dei "Collegamenti stradali fra la S.S. n. 115 nel tratto Comiso-Vittoria, la nuova struttura aeroportuale di Comiso – ex Base Nato, e la S.S. n. 514 Ragusa – Catania" in esecuzione del contratto di appalto stipulato in data 25 settembre con il n° 22148. di rep.-

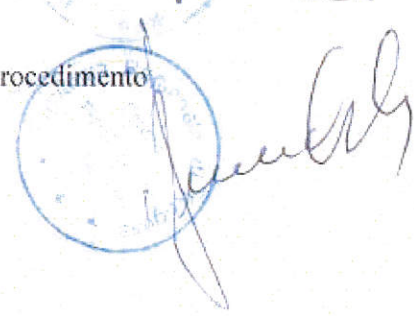
Ing. Salvatore Maucieri, Dirigente del Settore Viabilità



Dott. Salvino Buonmestieri, Dirigente del Settore Geologia



Ing. Vincenzo Corallo, Responsabile Unico del Procedimento



ALLEGATO “B”

Integrazione dello Studio di fattibilità – Stralcio per le alternative di progetto

Gli scenari infrastrutturali che vengono ipotizzati, a causa dell'importanza e molteplicità degli interventi previsti, hanno gioco forza richiesto un orizzonte temporale esteso fino all'anno 2040, passando per due scenari intermedi riferiti come di seguito:

- Scenario 0: Breve termine, Anno 2010;
- Scenario 1: Medio termine, Anno 2015;
- Scenario 2: Lungo termine, Anno 2040.

Tali scenari sono stati implementati sia per l'*Alternativa 2* che per l'*Alternativa 3*, secondo il quadro riepilogativo riportato nelle seguenti Tabella 1 e Tabella 2.

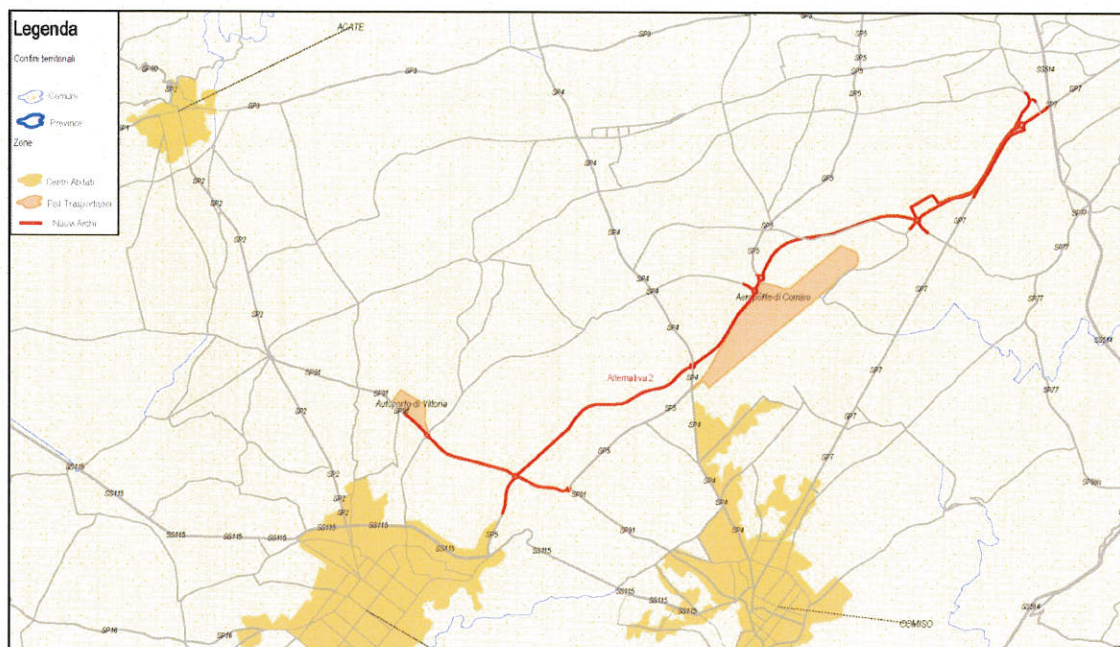
Tabella 1: Quadro riepilogativo Scenari relativi all'*Alternativa 2*

INTERVENTO	SCENARIO 0 ANNO 2010	SCENARIO 1 ANNO 2015	SCENARIO 2 ANNO 2040
Autoporto di Vittoria	X	X	X
Aeroporto di Comiso	X	X	X
Tracciato Alternativa 2	X	X	X
Variante SS115		X	X
Raddoppio SS514		X	X
Autostrada Siracusa-Gela			X

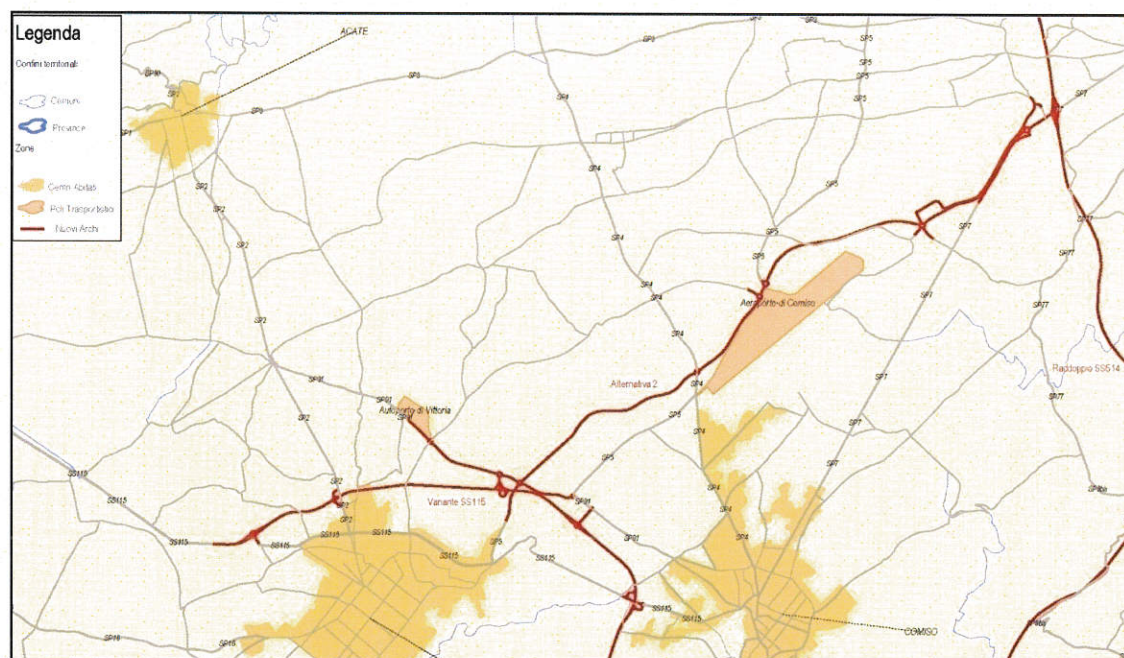
Tabella 2: Quadro riepilogativo Scenari relativi all'*Alternativa 3*

INTERVENTO	SCENARIO 0 ANNO 2010	SCENARIO 1 ANNO 2015	SCENARIO 2 ANNO 2040
Autoporto di Vittoria	X	X	X
Aeroporto di Comiso	X	X	X
Tracciato Alternativa 3	X	X	X
Variante SS115		X	X
Raddoppio SS514		X	X
Autostrada Siracusa-Gela			X

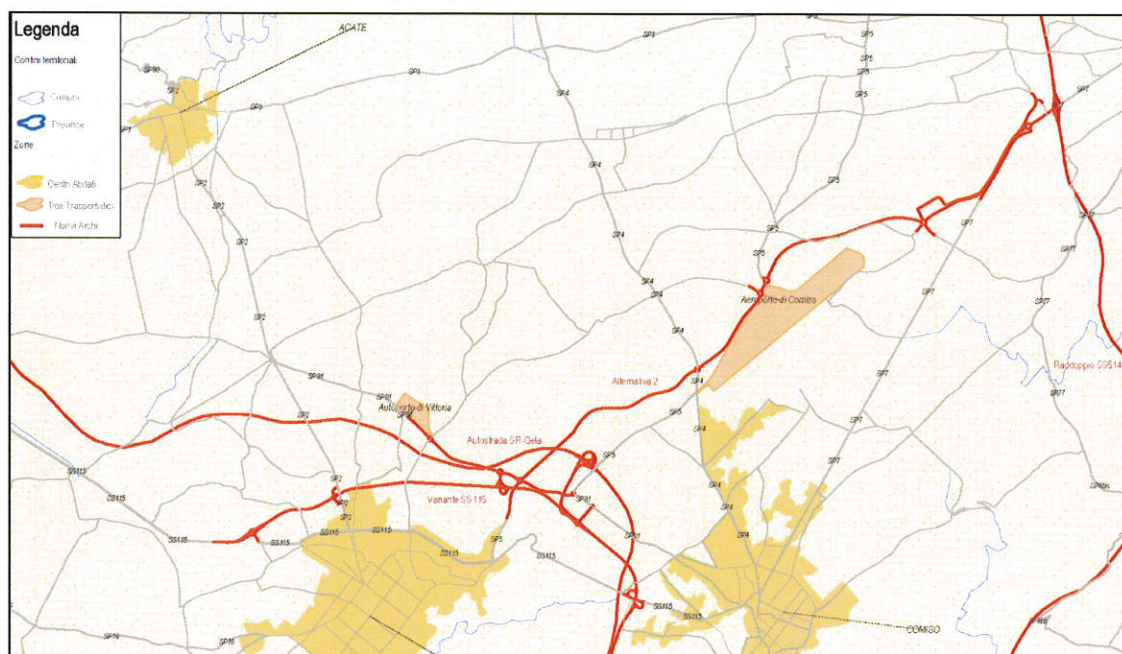
Nelle seguenti figure sono riportati i grafi di rete degli scenari precedentemente descritti; gli archi raffigurati in rosso rappresentano le nuove infrastrutture aggiunte rispetto alla rete esistente, secondo quanto definito nelle tabelle precedenti.



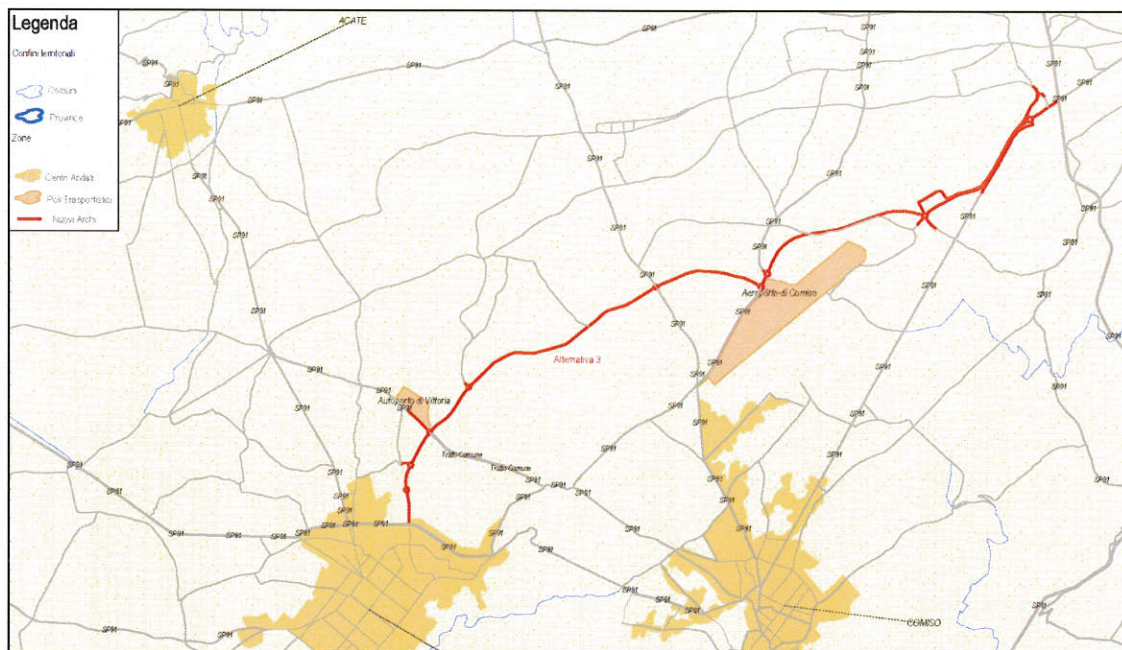
Grafo di rete - Scenario 0 Alternativa 2 - anno 2010



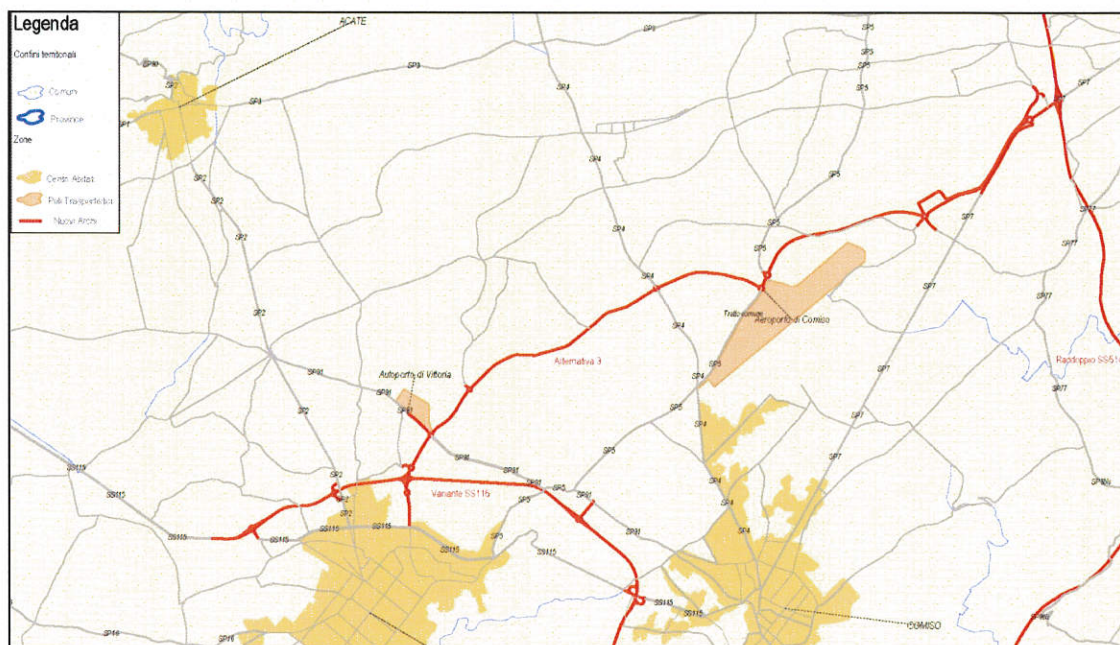
Scenario 1 Alternativa 2 - anno 2015



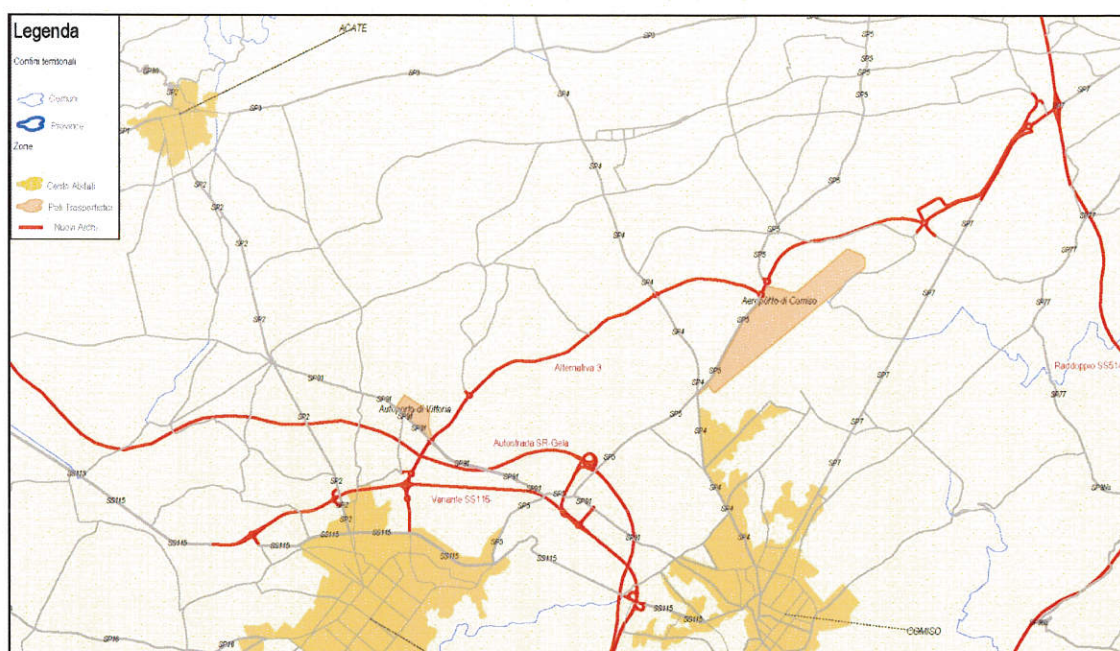
Grafo di rete - Scenario 2 Alternativa 2 - anno 2040



Grafo di rete - Scenario 0 Alternativa 3 - anno 2010



Grafo di rete - Scenario 1 Alternativa 3 - anno 2015

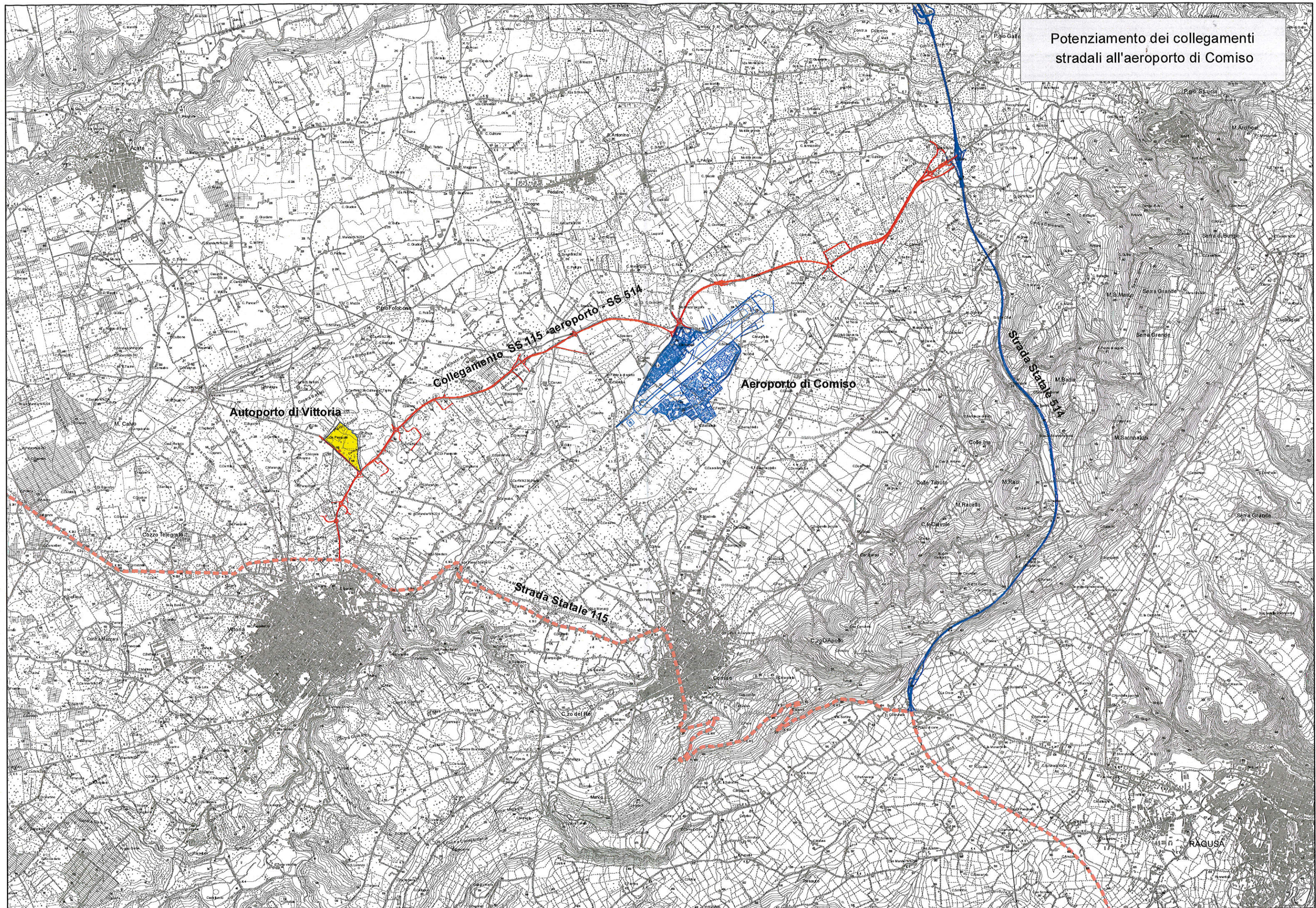


Grafo di rete - Scenario 2 Alternativa 3 - anno 2040

ALLEGATO “C”

Progetto preliminare- Planimetria generale

Potenziamento dei collegamenti
stradali all'aeroporto di Comiso



ALLEGATO “D”

Commissione regionale dei Lavori pubblici – Verbale del 22.07.2009



Regione Siciliana

**ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI
DIPARTIMENTO ISPETTORATO TECNICO
Commissione Regionale LL.PP.
(art.5 comma 1 Legge Regionale 02/08/2002 n°7)**

PROVINCIA DI RAGUSA - Progetto preliminare del potenziamento dei collegamenti stradali fra la SS 115, tratto Comiso Vittoria, il nuovo aeroporto di Comiso e la SS 514 Ragusa Catania.

PROGETTO PRELIMINARE

Importo totale del progetto generale (opera completa) € 64.500.000,00
Importo totale del progetto di 1° stralcio € 33.521.752,40

**CONDIZIONI PER OTTENERE, IN SEDE DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO
DEFINITIVO, I PARERI, LE CONCESSIONI, LE AUTORIZZAZIONI, LE LICENZE ED I
NULLA OSTA PREVISTI DALLA NORMATIVA VIGENTE**

(art. 7bis c. omma 21 della legge 109/94 nel testo coordinato con la L.R. n. 7/02 e s.m.i.)

Parere n° **89**
Adunanza del
22 luglio 2009

Relatore: Ing. Giovanni Occhipinti, Ing. Capo del Genio Civile di Ragusa
Correlatori: Ing. Gaetano Vinci
Ing. Giuseppe Garufi

LA COMMISSIONE REGIONALE DEI LAVORI PUBBLICI

VISTA la nota prot. n. 54276 del 13 ottobre 2008, con la quale il Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Vincenzo Corallo della Provincia Regionale di Ragusa, ha richiesto il parere della Commissione Regionale Lavori Pubblici sul Progetto definitivo preliminare, relativo all'opera completa, comprensivo delle previsioni di primo stralcio, con gli importi indicati in epigrafe, al fine di concordare quali siano le condizioni per ottenere, in sede di presentazione del progetto definitivo, i pareri, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze ed i nulla-osta previsti dalla normativa vigente, ai sensi dell'art. 7 bis, comma 21, della L. 109/94 nel testo coordinato con le ll.rr. 7/02 e 7/03, trasmettendo, nel contempo, l'elenco degli Enti da invitare per la Conferenza di Servizi.

VISTO il Documento Preliminare alla Progettazione redatto ai sensi dell'art.15 comma 4° del D.P.R. n°554 del 21.12.1999, dal Responsabile Unico del Procedimento.

VISTI gli elaborati tecnici trasmessi dal R.U.P., costituenti il progetto preliminare dell'opera completa, così come elencati nell'allegato n. 2.

VISTO il verbale di verifica, ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. n°554 del 21.12.1999 , del suddetto progetto preliminare.

VISTE la nota n. 44615 del 08/07/2009 con la quale il Presidente della Commissione Regionale LL.PP. ha convocato per il giorno 22/07/2009 la Commissione e la Conferenza di Servizi per l'esame del progetto.

VISTO il verbale della Conferenza di Servizi tenutasi in data 22/07/2009;

UDITI il RELATORE, Ing. Giovanni Occhipinti ed i CORRELATORI, Ing. Gaetano Vinci ed Ing. Giuseppe Garufi, nel corso della Conferenza di Servizi svoltasi nel giorno 22 luglio 2009.

PREMESSO

CHE il progetto in esame è composto dagli elaborati elencati elenco di cui all'allegato n. 2;

CHE il progetto in esame contiene le previsioni di seguito riportate:

1) RIEPILOGO DEI VARI PERCORSI STUDIATI

Il progetto preliminare è stato preceduto da uno studio di fattibilità.

Nello studio di fattibilità sono stati esaminati due tracciati base e quattro tracciati in variante secondo il seguente schema operativo:



LA COMMISSIONE REGIONALE DEI LAVORI PUBBLICI

- VISTA** la nota prot. n. 54276 del 13 ottobre 2008, con la quale il Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Vincenzo Corallo della Provincia Regionale di Ragusa, ha richiesto il parere della Commissione Regionale Lavori Pubblici sul Progetto definitivo preliminare, relativo all'opera completa, comprensivo delle previsioni di primo stralcio, con gli importi indicati in epigrafe, al fine di concordare quali siano le condizioni per ottenere, in sede di presentazione del progetto definitivo, i pareri, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze ed i nulla-osta previsti dalla normativa vigente, ai sensi dell'art. 7 bis, comma 21, della L. 109/94 nel testo coordinato con le ll.rr. 7/02 e 7/03, trasmettendo, nel contempo, l'elenco degli Enti da invitare per la Conferenza di Servizi.
- VISTO** il Documento Preliminare alla Progettazione redatto ai sensi dell'art.15 comma 4° del D.P.R. n°554 del 21.12.1999, dal Responsabile Unico del Procedimento.
- VISTI** gli elaborati tecnici trasmessi dal R.U.P., costituenti il progetto preliminare dell'opera completa, così come elencati nell'allegato n. 2.
- VISTO** il verbale di verifica, ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. n°554 del 21.12.1999 , del suddetto progetto preliminare.
- VISTE** la nota n. 44615 del 08/07/2009 con la quale il Presidente della Commissione Regionale LL.PP. ha convocato per il giorno 22/07/2009 la Commissione e la Conferenza di Servizi per l'esame del progetto.
- VISTO** il verbale della Conferenza di Servizi tenutasi in data 22/07/2009;
- UDITI** il RELATORE, Ing. Giovanni Occhipinti ed i CORRELATORI, Ing. Gaetano Vinci ed Ing. Giuseppe Garufi, nel corso della Conferenza di Servizi svoltasi nel giorno 22 luglio 2009.

PREMESSO

CHE il progetto in esame è composto dagli elaborati elencati elenco di cui all'allegato n. 2;

CHE il progetto in esame contiene le previsioni di seguito riportate:

1) RIEPILOGO DEI VARI PERCORSI STUDIATI

Il progetto preliminare è stato preceduto da uno studio di fattibilità.

Nello studio di fattibilità sono stati esaminati due tracciati base e quattro tracciati in variante secondo il seguente schema operativo:



I vari tracciati esaminati nello studio di fattibilità iniziano dalla SS 115 Siracusa – Trapani nella sua ipotesi di variante e quindi, dopo avere raggiunto l'aeroporto di Comiso, proseguono fino a raggiungere la SS 514 Ragusa – Catania.

I due tracciati base, indipendentemente dalle loro varianti, hanno inizio in due punti dell'ipotizzato tracciato in variante della SS 115 distanti fra loro circa 750 m.

Il tracciato 2 dà luogo a tre possibili percorsi nel tratto fra le case Spatafora e l'aeroporto di Comiso.

Nel restante tratto, dall'Aeroporto di Comiso alla SS 514 si differenzia soltanto la Variante 2 del tracciato 2 che, in contrada Librandello, si discosta per sboccare nella SS 514 ad una distanza di circa 3,3 Km

Il tracciato 2a origina dal ricongiungimento di un primo tratto sul tracciato 2 con un secondo tratto sul tracciato 1

In sede di progetto preliminare l'analisi dei percorsi è proseguita con l'ipotesi e l'esame di 3 alternative.

L'alternativa 1 corrisponde al tracciato 2a dello studio di fattibilità

L'alternativa 2 può essere vista come una lieve variante all'alternativa 1 e quindi sempre ricollegata al tracciato 2a.

Infine viene introdotta l'alternativa 3 che, trova la sua principale giustificazione nel fatto di aggiungere alle infrastrutture servite dal collegamento viario in progetto anche il futuro autoporto di Vittoria.

Inoltre nell'alternativa n. 3 è stato incluso anche il collegamento con l'attuale tracciato della SS 115.

In sostanza con l'alternativa 3 si configura una nuova ottica progettuale, che individua come prioritario il collegamento con la SS 115, anziché il collegamento con la SS 514.

Infatti si osserva che:

- in sede di studio di fattibilità era previsto il collegamento fra l'ipotesi di variante della SS 115 e la SS 514 mentre mancava il collegamento con l'attuale tracciato della SS 115
- in sede di progetto preliminare, ora in esame, il collegamento con l'attuale tracciato della SS 115, non solo è previsto, ma è anche previsto in sede di lotto A funzionale, mentre il collegamento con la SS 514 viene rimandato al lotto B.

In sintesi, sebbene il progetto preliminare comprenda grafici e parti delle relazioni tecniche riguardanti le alternative 1 e 2, **l'opera effettivamente in progetto è quella ricompresa nell'alternativa 3.**

2) DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Si riassumono le seguenti notizie, relative all'alternativa n. 3, tratte dalla relazione tecnica e dai restanti atti progettuali.

Nel corso dell'esposizione si farà riferimento alla numerazione degli atti riportata nella prima colonna dell'elenco degli elaborati.

a) Notizie generali sulle previsioni di progetto

La strada in progetto è classificata a termini di normativa come

Strada extraurbana secondaria

L'intervento in progetto è così articolato (vedasi relazione illustrativa pag. 25 e seguenti):

I vari tracciati esaminati nello studio di fattibilità iniziano dalla SS 115 Siracusa – Trapani nella sua ipotesi di variante e quindi, dopo avere raggiunto l'aeroporto di Comiso, proseguono fino a raggiungere la SS 514 Ragusa – Catania.

I due tracciati base, indipendentemente dalle loro varianti, hanno inizio in due punti dell'ipotizzato tracciato in variante della SS 115 distanti fra loro circa 750 m.

Il tracciato 2 dà luogo a tre possibili percorsi nel tratto fra le case Spatafora e l'aeroporto di Comiso.

Nel restante tratto, dall'Aeroporto di Comiso alla SS 514 si differenzia soltanto la Variante 2 del tracciato 2 che, in contrada Librandello, si discosta per sboccare nella SS 514 ad una distanza di circa 3,3 Km

Il tracciato 2a origina dal ricongiungimento di un primo tratto sul tracciato 2 con un secondo tratto sul tracciato 1

In sede di progetto preliminare l'analisi dei percorsi è proseguita con l'ipotesi e l'esame di 3 alternative.

L'alternativa 1 corrisponde al tracciato 2a dello studio di fattibilità

L'alternativa 2 può essere vista come una lieve variante all'alternativa 1 e quindi sempre ricollegata al tracciato 2a.

Infine viene introdotta l'alternativa 3 che, trova la sua principale giustificazione nel fatto di aggiungere alle infrastrutture servite dal collegamento viario in progetto anche il futuro autoporto di Vittoria.

Inoltre nell'alternativa n. 3 è stato incluso anche il collegamento con l'attuale tracciato della SS 115.

In sostanza con l'alternativa 3 si configura una nuova ottica progettuale, che individua come prioritario il collegamento con la SS 115, anziché il collegamento con la SS 514.

Infatti si osserva che:

- in sede di studio di fattibilità era previsto il collegamento fra l'ipotesi di variante della SS 115 e la SS 514 mentre mancava il collegamento con l'attuale tracciato della SS 115
- in sede di progetto preliminare, ora in esame, il collegamento con l'attuale tracciato della SS 115, non solo è previsto, ma è anche previsto in sede di lotto A funzionale, mentre il collegamento con la SS 514 viene rimandato al lotto B.

In sintesi, sebbene il progetto preliminare comprenda grafici e parti delle relazioni tecniche riguardanti le alternative 1 e 2, **l'opera effettivamente in progetto è quella ricompresa nell'alternativa 3.**

2) DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Si riassumono le seguenti notizie, relative all'alternativa n. 3, tratte dalla relazione tecnica e dai restanti atti progettuali.

Nel corso dell'esposizione si farà riferimento alla numerazione degli atti riportata nella prima colonna dell'elenco degli elaborati.

a) Notizie generali sulle previsioni di progetto

La strada in progetto è classificata a termini di normativa come

Strada extraurbana secondaria

L'intervento in progetto è così articolato (vedasi relazione illustrativa pag. 25 e seguenti):

Tratto N.	RIFERIMENTI		PROGRESSIVE		Lungh. Tratti	NOTIZIE SUL TRACCIATO
	da	a	da	a		
1	SS 115	Rotatoria N. 1	-	1,636	1,636	Quasi interamente sulla SP 68
2	Rotatoria N. 1	Rotatoria N. 3	1,636	6,275	4,639	Sulla S.P. 68 e sulla ex SP 98
3	Rotatoria N. 3	Rotatoria N. 4B	6,275	8,371	2,096	Sulla strada comunale Serra Carcara
4	Rotatoria N. 4B	Rotatoria N. 5	8,371	11,389	3,018	Articolato come segue:
					1,360	su nuovo tracciato
					0,850	in adiacenza alla SP 82
					0,800	su nuovo tracciato
5	Rotatoria N. 5	Svincolo SS 514	11,389	14,458	3,069	Articolato come segue:
					1,240	in adiacenza a viabilità locale
					1,830	sulla SP 7
					14,458	

Riepilogando si hanno: Km 4,250 di nuova viabilità
Km 10,208 di adeguamento di viabilità esistente
Ai quali vanno aggiunti Km 25,036 circa di interventi su viabilità interferita

Le principali caratteristiche del tracciato stradale sono previste come segue (vedasi relazione illustrativa pag. 48):

CARATTERISTICHE	VALORI		Unità di misura	Riferimento norma	
	di progetto	massimi		Punto	Pagina
Sezione tipo	C1				
Intervallo di velocità di progetto	60 - 100		Km/h		
Pendenza longitudinale massima	6,30%	7%		5,3,1	77
Raggio di curva orizzontale minimo	400		m		
Raggio di curva verticale concavo minimo	3.700		m		
Raggio di curva verticale convesso minimo	5.000		m		
Lunghezza complessiva	14.458		m		
Lunghezza massima ponti e cavalcavia	20		m		
Intersezioni previste	7				

N.B. C1 = Strada extraurbana secondaria

La pendenza massima del 6,30% è raggiunta solamente in un tratto di lunghezza m 519. Inoltre si contano altri quattro tratti di lunghezza complessiva m 638 con pendenza compresa fra il 3,08% ed il 3,62%.

Infine è da rilevare che nell'elaborato PP-PS04-TRA-TP01-B (tavola n. 90) è previsto un tratto stradale di raccordo con il tracciato principale (così detta "viabilità interferita") di lunghezza m 119 con pendenza 9,24% seguito da un altro tratto contiguo di lunghezza m 164 m con pendenza 7,50 %.

Tutti i restanti 13819 m di strada hanno pendenze inferiori al 3%.

Il tracciato stradale comprende una lunghezza complessiva di Km 6,420 di rettilifi (pari al 44% della lunghezza totale del collegamento stradale).

I vari tratti di rettilifi hanno lunghezze variabili da un minimo di m 5,45 fino ad un massimo di m 751 rientranti entro il limite massimo di lunghezza dei rettilifi valutabile in m 2.200.

Sono previsti 23 tratti in curva con raggio variabile da 400 m fino a 5250 m (il raggio medio dei tratti in curva è di 861 m).

Il passaggio fra tratti rettilinei e tratti in curva avviene mediante raccordi a clotoide ad eccezione del tratto compreso fra le sezioni 33, 33/a e 33/b, dove il raccordo fra curva e rettilifo avviene attraverso una rotatoria nonché del tratto in prossimità della sezione 207.

Sono previste 6 rotatorie di raggio circa 35 m, classificabili del tipo compatte, ammissibili per incroci fra strade di tipo C, secondo il D.M. 16/04/2006, ed altre 4 rotatorie da 40 m di raggio (al limite fra le rotatorie compatte e quelle convenzionali) e quindi ammissibili. (vedasi tavole da n. 121 a n. 133)

Tratto N.	RIFERIMENTI		PROGRESSIVE		Lungh. Tratti	NOTIZIE SUL TRACCIATO
	da	a	da	a		
1	SS 115	Rotatoria N. 1	-	1,636	1,636	Quasi interamente sulla SP 68
2	Rotatoria N. 1	Rotatoria N. 3	1,636	6,275	4,639	Sulla S.P. 68 e sulla ex SP 98
3	Rotatoria N. 3	Rotatoria N. 4B	6,275	8,371	2,096	Sulla strada comunale Serra Carcara
4	Rotatoria N. 4B	Rotatoria N. 5	8,371	11,389	3,018	Articolato come segue:
					1,360	su nuovo tracciato
					0,850	in adiacenza alla SP 82
					0,800	su nuovo tracciato
5	Rotatoria N. 5	Svincolo SS 514	11,389	14,458	3,069	Articolato come segue:
					1,240	in adiacenza a viabilità locale
					1,830	sulla SP 7
					14,458	

Riepilogando si hanno: Km 4,250 di nuova viabilità
Km 10,208 di adeguamento di viabilità esistente
Ai quali vanno aggiunti Km 25,036 circa di interventi su viabilità interferita

Le principali caratteristiche del tracciato stradale sono previste come segue (vedasi relazione illustrativa pag. 48):

CARATTERISTICHE	VALORI		Unità di misura	Riferimento norma	
	di progetto	massimi		Punto	Pagina
Sezione tipo	C1				
Intervallo di velocità di progetto	60 - 100		Km/h		
Pendenza longitudinale massima	6,30%	7%		5,3,1	77
Raggio di curva orizzontale minimo	400		m		
Raggio di curva verticale concavo minimo	3.700		m		
Raggio di curva verticale convesso minimo	5.000		m		
Lunghezza complessiva	14.458		m		
Lunghezza massima ponti e cavalcavia	20		m		
Intersezioni previste	7				

N.B. C1 = Strada extraurbana secondaria

La pendenza massima del 6,30% è raggiunta solamente in un tratto di lunghezza m 519. Inoltre si contano altri quattro tratti di lunghezza complessiva m 638 con pendenza compresa fra il 3,08% ed il 3,62%.

Infine è da rilevare che nell'elaborato PP-PS04-TRA-TP01-B (tavola n. 90) è previsto un tratto stradale di raccordo con il tracciato principale (così detta "viabilità interferita") di lunghezza m 119 con pendenza 9,24% seguito da un altro tratto contiguo di lunghezza m 164 m con pendenza 7,50 %.

Tutti i restanti 13819 m di strada hanno pendenze inferiori al 3%.

Il tracciato stradale comprende una lunghezza complessiva di Km 6,420 di rettilifi (pari al 44% della lunghezza totale del collegamento stradale).

I vari tratti di rettilifi hanno lunghezze variabili da un minimo di m 5,45 fino ad un massimo di m 751 rientranti entro il limite massimo di lunghezza dei rettilifi valutabile in m 2.200.

Sono previsti 23 tratti in curva con raggio variabile da 400 m fino a 5250 m (il raggio medio dei tratti in curva è di 861 m).

Il passaggio fra tratti rettilinei e tratti in curva avviene mediante raccordi a clotoide ad eccezione del tratto compreso fra le sezioni 33, 33/a e 33/b, dove il raccordo fra curva e rettilifo avviene attraverso una rotatoria nonché del tratto in prossimità della sezione 207.

Sono previste 6 rotatorie di raggio circa 35 m, classificabili del tipo compatte, ammissibili per incroci fra strade di tipo C, secondo il D.M. 16/04/2006, ed altre 4 rotatorie da 40 m di raggio (al limite fra le rotatorie compatte e quelle convenzionali) e quindi ammissibili. (vedasi tavole da n. 121 a n. 133)

E' previsto un apposito svincolo con due rotatorie sulla strada in progetto per l'incrocio con la futura variante della SS 115.

Il progetto comprende anche una articolata previsione di ulteriore viabilità finalizzata al ripristino della viabilità esistente, oggetto di interferenza con l'opera in progetto.

Dalla relazione tecnica, a pag. 31, si evince che nel tracciato sono stati generalmente rispettati i parametri minimi del D.M. 05/11/2001 tranne poche deroghe solo su tratte in adeguamento rientranti nel campo di applicazione del D.M. 22/04/2004 N. 67/s.

Le deroghe previste riguardano:

- la lunghezza di quattro rettifili
- la lunghezza di un tratto in curva
- il valore del parametro A di due raccordi a clotoide inferiore al minimo di norma, relativamente al criterio ottico.
- La distanza di visibilità per il sorpasso viene garantita in una percentuale di tracciato dell'8% contro il minimo del 20% stabilito dalla norma.

Inoltre verbalmente è stato riferito che vi sarebbe anche un'altra deroga relativa alla determinazione delle distanze di visibilità per l'arresto, per la determinazione delle quali sarebbero stati utilizzati valori di f1 (quota limite di aderenza in frenatura) relativi alle autostrade.

La pavimentazione stradale è prevista con i seguenti strati:

STRATO di USURA	in conglomerato bituminoso antiskid	di spessore cm	3
STRATO BASE	in conglomerato bituminoso aperto	di spessore cm	8
FONDAZIONE	in misto granulare cementato	di spessore cm	25
	" non legato	di spessore cm	30

A pag. 49 della relazione generale sulla analisi della sicurezza (vedasi tavola 5 bis prodotta il 03/12/2008) si riscontra un calcolo di verifica di detta pavimentazione.

Il progettista relaziona che tale calcolo di verifica è basato su un metodo empirico-statistico ossia sul principio che: "il numero massimo di transito di assi che la pavimentazione può sopportare durante la sua vita utile sia superiore al numero o eguale al numero effettivo di transito di assi cui la pavimentazione sarà sottoposta.

A pagina 60 della predetta relazione sulla analisi della sicurezza si evince l'adozione di un modulo resiliente di 50 MPa ovvero di 50 N/mmq.

Sulla base di valutazioni tratte dal catalogo delle pavimentazioni stradali del Consiglio Nazionale delle Ricerche si ritiene che tale valore sia rappresentativo di un terreno di sottofondo di tipo medio scarso.

Inoltre sempre dalla predetta relazione si evince che la pavimentazione è dimensionata per il transito complessivo, nella sua vita, di quasi 19.000.000 di assi equivalenti da 8,2 t. Per tale numero di transiti un modulo resiliente di 30 N/mq è ritenuto non adeguato e da bonificare.

Per tutto quanto sopra detto appare necessario che in fase di progetto definitivo la pavimentazione venga riprogettata tenendo conto delle indicazioni fornite dal suddetto catalogo del C.N.R.

Infine si deve notare che la dichiarata assenza dello strato di collegamento contrasta con il computo metrico dove viene contabilizzata la relativa previsione.

A pag. 31 della relazione tecnica (vedasi tavola n. 2 nella versione prodotta il 03/12/2008) si descrivono le piazzole previste in progetto ad intervalli di circa 1 Km, composte da tratti di manovra di lunghezza m 20 e da un tratto di larghezza costante m 3,00 e di lunghezza m 25.

Nelle sezioni stradali si riscontrano pendii di rilevati con rapporto 1:2 e pendii di scavi con rapporto 2:3 (vedasi tavole da n. 81 a n. 89).

Dal computo metrico si totalizzano i seguenti dati:

E' previsto un apposito svincolo con due rotatorie sulla strada in progetto per l'incrocio con la futura variante della SS 115.

Il progetto comprende anche una articolata previsione di ulteriore viabilità finalizzata al ripristino della viabilità esistente, oggetto di interferenza con l'opera in progetto.

Dalla relazione tecnica, a pag. 31, si evince che nel tracciato sono stati generalmente rispettati i parametri minimi del D.M. 05/11/2001 tranne poche deroghe solo su tratte in adeguamento rientranti nel campo di applicazione del D.M. 22/04/2004 N. 67/s.

Le deroghe previste riguardano:

- la lunghezza di quattro rettifili
- la lunghezza di un tratto in curva
- il valore del parametro A di due raccordi a clotoide inferiore al minimo di norma, relativamente al criterio ottico.
- La distanza di visibilità per il sorpasso viene garantita in una percentuale di tracciato dell'8% contro il minimo del 20% stabilito dalla norma.

Inoltre verbalmente è stato riferito che vi sarebbe anche un'altra deroga relativa alla determinazione delle distanze di visibilità per l'arresto, per la determinazione delle quali sarebbero stati utilizzati valori di f1 (quota limite di aderenza in frenatura) relativi alle autostrade.

La pavimentazione stradale è prevista con i seguenti strati:

STRATO di USURA	in conglomerato bituminoso antiskid	di spessore cm	3
STRATO BASE	in conglomerato bituminoso aperto	di spessore cm	8
FONDAZIONE	in misto granulare cementato	di spessore cm	25
	" non legato	di spessore cm	30

A pag. 49 della relazione generale sulla analisi della sicurezza (vedasi tavola 5 bis prodotta il 03/12/2008) si riscontra un calcolo di verifica di detta pavimentazione.

Il progettista relaziona che tale calcolo di verifica è basato su un metodo empirico-statistico ossia sul principio che: "il numero massimo di transito di assi che la pavimentazione può sopportare durante la sua vita utile sia superiore al numero o eguale al numero effettivo di transito di assi cui la pavimentazione sarà sottoposta.

A pagina 60 della predetta relazione sulla analisi della sicurezza si evince l'adozione di un modulo resiliente di 50 MPa ovvero di 50 N/mmq.

Sulla base di valutazioni tratte dal catalogo delle pavimentazioni stradali del Consiglio Nazionale delle Ricerche si ritiene che tale valore sia rappresentativo di un terreno di sottofondo di tipo medio scarso.

Inoltre sempre dalla predetta relazione si evince che la pavimentazione è dimensionata per il transito complessivo, nella sua vita, di quasi 19.000.000 di assi equivalenti da 8,2 t

Per tale numero di transiti un modulo resiliente di 30 N/mq è ritenuto non adeguato e da bonificare.

Per tutto quanto sopra detto appare necessario che in fase di progetto definitivo la pavimentazione venga riprogettata tenendo conto delle indicazioni fornite dal suddetto catalogo del C.N.R.

Infine si deve notare che la dichiarata assenza dello strato di collegamento contrasta con il computo metrico dove viene contabilizzata la relativa previsione.

A pag. 31 della relazione tecnica (vedasi tavola n. 2 nella versione prodotta il 03/12/2008) si descrivono le piazzole previste in progetto ad intervalli di circa 1 Km, composte da tratti di manovra di lunghezza m 20 e da un tratto di larghezza costante m 3,00 e di lunghezza m 25.

Nelle sezioni stradali si riscontrano pendii di rilevati con rapporto 1:2 e pendii di scavi con rapporto 2:3 (vedasi tavole da n. 81 a n. 89).

Dal computo metrico si totalizzano i seguenti dati:

- 398.942 mc di scavo di sbancamento;
- 238.295 mc di rilevato.

A pag. 72 della relazione tecnica si legge che il 45% dello sterro sarà conferito a discarica e pertanto fra le somme a disposizione deve prevedersi il conferimento a discarica di circa **180.000** mc di materia proveniente da scavo.

I lavori descritti in computo metrico possono così sintetizzarsi:

DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE	IMPORTO €
Opere varie di scavo o demolizione e trasporto a discarica	3.438.423,35
Opere varie per la realizzazione del corpo stradale	10.602.459,51
Segnaletica stradale	4.655.759,00
Opere varie strutturali (ponti, tombini, muri ecc.)	6.420.032,92
Opere metalliche di rifinitura	1.154.316,49
Opere varie per il deflusso delle acque superficiali	7.275.910,75
Opere varie di sistemazione idraulica	811.134,26
Impianto elettrico per l'illuminazione	1.612.229,60
Opere varie di inerbimento ed antirumore	3.424.414,30
Impianti di trattamento delle acque e regolazione di portata	462.225,81
	39.856.905,99

b) Notizie sull'area di sito

Notizie sui vincoli

Dalla Relazione Illustrativa (pag. 41) si evince che il tracciato in progetto interferisce con quanto segue:

- fasce di rispetto dei corpi idrici, ai sensi del D. Leg.^{vo} 42/2004 (ex L. 431/1985);
- aree di interesse archeologico;
- vincoli aeroportuali per ostacoli alla navigazione;
- prossimità a beni architettonici tutelati dal piano territoriale provinciale.

Per quanto attiene alle aree di interesse archeologico si evince che nei limitati tratti interferenti con il vincolo saranno predisposte accurate indagini (vedasi pag. 42 della relazione illustrativa e tavole n. 146 e 147).

Per quanto attiene al vincolo aeroportuale, riassunto nello studio di fattibilità, il tracciato in progetto interferisce con le zone 3,4,5,e 7 in cui è possibile la costituzione di ostacoli limitati in altezza secondo determinati criteri la cui osservanza potrà essere oggetto di determinazione da parte dell'Autorità competente in sede di conferenza di servizio.

Si evince altresì che il tracciato stradale non è direttamente interferente con

- vincolo boschivo ai sensi del D. Leg.^{vo} 42/2004;
- vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923;
- sito di interesse comunitario "Vallata dell'Ippari (Pineta di Vittoria)";
- riserva naturale orientale "Pino d'Aleppo".

Notizie sulle previsioni di esproprio

Per quanto attiene l'acquisizione delle aree necessarie mediante esproprio risultano allegati una relazione giustificativa e delle planimetrie in scala 1:2.000.

La previsione di spesa risulta molto orientativa poiché è basata su una ipotesi di compenso fra:

- l'eccesso di stima per avere attribuito a tutte le aree il massimo valore agricolo medio secondo la regione agraria interessata;
- il difetto di stima per non avere considerato il maggior costo dell'elevato numero di fabbricati da espropriare (ben 42 di cui non è indicata la cubatura ma solo la superficie occupata).

Peraltro l'esproprio è riferito ai valori agricoli medi pubblicati nella GURI n. 11 del 07/03/2008 già superata dai valori agricoli medi pubblicati nella G.U.R.I. n. 43 del 19/09/2008.

- 398.942 mc di scavo di sbancamento;
- 238.295 mc di rilevato.

A pag. 72 della relazione tecnica si legge che il 45% dello sterro sarà conferito a discarica e pertanto fra le somme a disposizione deve prevedersi il conferimento a discarica di circa **180.000** mc di materia proveniente da scavo.

I lavori descritti in computo metrico possono così sintetizzarsi:

DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE	IMPORTO €
Opere varie di scavo o demolizione e trasporto a discarica	3.438.423,35
Opere varie per la realizzazione del corpo stradale	10.602.459,51
Segnaletica stradale	4.655.759,00
Opere varie strutturali (ponti, tombini, muri ecc.)	6.420.032,92
Opere metalliche di rifinitura	1.154.316,49
Opere varie per il deflusso delle acque superficiali	7.275.910,75
Opere varie di sistemazione idraulica	811.134,26
Impianto elettrico per l'illuminazione	1.612.229,60
Opere varie di inerbimento ed antirumore	3.424.414,30
Impianti di trattamento delle acque e regolazione di portata	462.225,81
	39.856.905,99

b) Notizie sull'area di sito

Notizie sui vincoli

Dalla Relazione Illustrativa (pag. 41) si evince che il tracciato in progetto interferisce con quanto segue:

- fasce di rispetto dei corpi idrici, ai sensi del D. Leg.^{vo} 42/2004 (ex L. 431/1985);
- aree di interesse archeologico;
- vincoli aeroportuali per ostacoli alla navigazione;
- prossimità a beni architettonici tutelati dal piano territoriale provinciale.

Per quanto attiene alle aree di interesse archeologico si evince che nei limitati tratti interferenti con il vincolo saranno predisposte accurate indagini (vedasi pag. 42 della relazione illustrativa e tavole n. 146 e 147).

Per quanto attiene al vincolo aeroportuale, riassunto nello studio di fattibilità, il tracciato in progetto interferisce con le zone 3,4,5,e 7 in cui è possibile la costituzione di ostacoli limitati in altezza secondo determinati criteri la cui osservanza potrà essere oggetto di determinazione da parte dell'Autorità competente in sede di conferenza di servizio.

Si evince altresì che il tracciato stradale non è direttamente interferente con

- vincolo boschivo ai sensi del D. Leg.^{vo} 42/2004;
- vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923;
- sito di interesse comunitario "Vallata dell'Ippari (Pineta di Vittoria)";
- riserva naturale orientale "Pino d'Aleppo".

Notizie sulle previsioni di esproprio

Per quanto attiene l'acquisizione delle aree necessarie mediante esproprio risultano allegati una relazione giustificativa e delle planimetrie in scala 1:2.000.

La previsione di spesa risulta molto orientativa poiché è basata su una ipotesi di compenso fra:

- l'eccesso di stima per avere attribuito a tutte le aree il massimo valore agricolo medio secondo la regione agraria interessata;
- il difetto di stima per non avere considerato il maggior costo dell'elevato numero di fabbricati da espropriare (ben 42 di cui non è indicata la cubatura ma solo la superficie occupata).

Peraltro l'esproprio è riferito ai valori agricoli medi pubblicati nella GURI n. 11 del 07/03/2008 già superata dai valori agricoli medi pubblicati nella G.U.R.I. n. 43 del 19/09/2008.

Notizie geologiche

Dagli appositi elaborati dei profili geotecnici si evincono le seguenti consistenze geologiche superficiali:

- nel 55% del sito del tracciato stradale affiorano sabbie;
- nel 39% del sito del tracciato stradale affiorano limi bruni;
- nel 6% del sito del tracciato stradale affiorano calcareniti marnose.

Lungo il tracciato stradale si incontrano 7 faglie ricoperte da detriti quaternari (sabbie e limi argillosi); tali faglie non interessano però le fondazioni del ponte e dei due cavalcavia.

Nella relazione PP-STO4-GET-RE01-B (vedasi elaborato n. 23 nella versione prodotta il 03/12/2008) a pag. 25 si evince che i siti sabbiosi non sono soggetti a rischio di liquefazione o per assenza di falda a profondità significative o perché nel sondaggio S8 le prove N_{SPT} a 5,00 m ed a 8,70 m dal piano campagna sono di 29 e 30 colpi ogni 30 cm di avanzamento.

c) Notizie sulle previsioni di opere d'arte

Sono previsti:

- 1 ponte su corso d'acqua pubblico di luce m 20, fondato su pali in calcareniti marnose, realizzato con travi in c.a.p. la cui forma deve avere un significato puramente indicativo (vedasi tavola n. 134 nella versione prodotta il 03/12/2008);
- 2 cavalcavia di luce m 15 e 17 m realizzati con travi in c.a.p. la cui forma deve avere un significato puramente indicativo (vedasi tavola n. 139);
- 25 tombini realizzati con scatolare in C.A. o con tubi ARMCO (vedasi tavola n. 140);
- muri di sostegno su pali (vedasi tavole n. 84 e 135, 136, 137);
- opere di smaltimento delle acque di piattaforma (vedasi tavola n. 141);
- manufatti di trattamento delle acque, comprensivi di pozzetto scolmatore, vasca di sedimentazione e vasca di raccolta oli ed idrocarburi (vedasi tavola n. 142);

Inoltre si riscontrano

- rilevati contenuti da terra armata con paramento esterno inclinato di 25° rispetto alla verticale (vedasi elaborato 138).

In proposito è da prescrivere che i tubi armco non vengano utilizzati per l'attraversamento di corsi d'acqua di sezione più ampia.

d) Notizie specifiche sulle previsioni impiantistiche

A pag. 71 della Relazione Illustrativa si legge che il progetto prevede la realizzazione di una rete di captazione ed allontanamento delle acque di versante separata da quella della piattaforma stradale.

La rete di acque di versante è costruita con un sistema di fossi di guardia.

La rete di raccolta delle acque di piattaforma stradale prevede, per le sole acque di prima pioggia, il trattamento e la ritenzione in vasche.

Lo smaltimento avviene mediante pozzi disperdenti o per immissione in corsi d'acqua (vedasi tavola n. 141).

In tal caso è da rammentare che le relative previsioni richiedono una adeguata attività di vigilanza e manutenzione per quanto attiene l'integrità delle griglie e la pulizia dei pozzetti (le griglie potrebbero anche staccarsi o venire a mancare per qualsiasi motivo, con pericolo immediato per il traffico veicolare).

Sarà altresì necessario assicurare che i pozzetti abbiano dimensioni idonee per la loro manutenzione e per la pulizia dei tratti di tubazione compresi.

Le rotatorie sono illuminate da 11 o 12 pali di altezza m 9,70 con relativo armadio contenente il quadro elettrico (vedasi tavola n. 144).

e) Carta degli stabilimenti a rischio

Nella tavola n. 150, si riporta l'ubicazione degli stabilimenti a rischio nella zona.

Notizie geologiche

Dagli appositi elaborati dei profili geotecnici si evincono le seguenti consistenze geologiche superficiali:

- nel 55% del sito del tracciato stradale affiorano sabbie;
- nel 39% del sito del tracciato stradale affiorano limi bruni;
- nel 6% del sito del tracciato stradale affiorano calcareniti marnose.

Lungo il tracciato stradale si incontrano 7 faglie ricoperte da detriti quaternari (sabbie e limi argillosi); tali faglie non interessano però le fondazioni del ponte e dei due cavalcavia.

Nella relazione PP-STO4-GET-RE01-B (vedasi elaborato n. 23 nella versione prodotta il 03/12/2008) a pag. 25 si evince che i siti sabbiosi non sono soggetti a rischio di liquefazione o per assenza di falda a profondità significative o perché nel sondaggio S8 le prove N_{SPT} a 5,00 m ed a 8,70 m dal piano campagna sono di 29 e 30 colpi ogni 30 cm di avanzamento.

c) Notizie sulle previsioni di opere d'arte

Sono previsti:

- 1 ponte su corso d'acqua pubblico di luce m 20, fondato su pali in calcareniti marnose, realizzato con travi in c.a.p. la cui forma deve avere un significato puramente indicativo (vedasi tavola n. 134 nella versione prodotta il 03/12/2008);
- 2 cavalcavia di luce m 15 e 17 m realizzati con travi in c.a.p. la cui forma deve avere un significato puramente indicativo (vedasi tavola n. 139);
- 25 tombini realizzati con scatolare in C.A. o con tubi ARMCO (vedasi tavola n. 140);
- muri di sostegno su pali (vedasi tavole n. 84 e 135, 136, 137);
- opere di smaltimento delle acque di piattaforma (vedasi tavola n. 141);
- manufatti di trattamento delle acque, comprensivi di pozzetto scolmatore, vasca di sedimentazione e vasca di raccolta oli ed idrocarburi (vedasi tavola n. 142);

Inoltre si riscontrano

- rilevati contenuti da terra armata con paramento esterno inclinato di 25° rispetto alla verticale (vedasi elaborato 138).

In proposito è da prescrivere che i tubi armco non vengano utilizzati per l'attraversamento di corsi d'acqua di sezione più ampia.

d) Notizie specifiche sulle previsioni impiantistiche

A pag. 71 della Relazione Illustrativa si legge che il progetto prevede la realizzazione di una rete di captazione ed allontanamento delle acque di versante separata da quella della piattaforma stradale.

La rete di acque di versante è costruita con un sistema di fossi di guardia.

La rete di raccolta delle acque di piattaforma stradale prevede, per le sole acque di prima pioggia, il trattamento e la ritenzione in vasche.

Lo smaltimento avviene mediante pozzi disperdenti o per immissione in corsi d'acqua (vedasi tavola n. 141).

In tal caso è da rammentare che le relative previsioni richiedono una adeguata attività di vigilanza e manutenzione per quanto attiene l'integrità delle griglie e la pulizia dei pozzetti (le griglie potrebbero anche staccarsi o venire a mancare per qualsiasi motivo, con pericolo immediato per il traffico veicolare).

Sarà altresì necessario assicurare che i pozzetti abbiano dimensioni idonee per la loro manutenzione e per la pulizia dei tratti di tubazione compresi.

Le rotatorie sono illuminate da 11 o 12 pali di altezza m 9,70 con relativo armadio contenente il quadro elettrico (vedasi tavola n. 144).

e) Carta degli stabilimenti a rischio

Nella tavola n. 150, si riporta l'ubicazione degli stabilimenti a rischio nella zona.

f) Cantierizzazione

Le tavole da n. 151 a n. 157 contengono dati relativi alla cantierizzazione con particolare riferimento a:

- piano di gestione;
- ubicazione delle cave, discariche e siti di produzione conglomerati (tavola 152).

In proposito è da rilevare la mancanza di notizie sulle capacità delle discariche circostanti, attesa la necessità di progetto di dover conferire a discarica circa 180.000 mc di materia proveniente da scavi e circa 55.000 mc di materia proveniente da demolizioni e che, in base alle previsioni di computo metrico, è ragionevole evincere una previsione progettuale di distanza della discarica di circa 14 Km.

g) Interferenze

Nelle tavole da 158 a 163 si evidenziano le interferenze del progetto stradale con reti e condutture varie.

Si rilevano parallelismi di rete elettrica, di illuminazione pubblica, telefonica e metanodotto nonché qualche intersezione.

h) Quadro economico di progetto

Nell'allegato n. 1 si riporta il quadro economico di progetto che si propone di modificare come segue quantificando la voce spese tecniche comprensiva di I.V.A. ed eliminando la spesa relativa a commissioni aggiudicatrici:

A LAVORI			
	LAVORI A CORPO		39.856.905,93
	LAVORI A MISURA		-
1	TOTALE LAVORI		39.856.905,93
2	Oneri ordinari per l'attuazione dei piani di sicurezza	3,00%	1.195.707,18
3	Oneri aggiuntivi per l'attuazione dei piani di sicurezza		1.100.432,40
			2.296.139,58
	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA (1-2)		38.661.198,75
	TOTALE LAVORI ED ONERI AGGIUNTIVI (1+3)		40.957.338,33
B SOMME a DISPOSIZIONE			
1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		150.000,00 b-1
2	Rilievi accertamenti ed indagini		300.000,00 b-2
3	Allacciamenti ai servizi pubblici (Interferenze)		2.800.000,00 b-3
4	Imprevisti sui lavori	5,03%	2.058.926,24 b-4
5	Acquisizione aree o immobili		5.403.145,69 b-5
6	Accantonamento di cui all'art. 26, comma 4, della legge		338.563,99 b-6
7	Spese tecniche di cui all'art. 17 del D.P.R. 554/1999 (compresa I.V.A.)		3.976.728,73 b-7
8	Spese per funzionamento ufficio R.U.P.	0,40%	163.829,35
9	Spese per attività di consulenza o di supporto		40.000,00 b-8
10	Spese per pubblicità e gare		20.000,00 b-10
	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto e dai diversi collaudi		100.000,00 b-11
11	I.V.A. sui lavori	20%	8.191.467,67 b-12
	SOMMANO		23.542.661,67
	IMPORTO TOTALE DI PROGETTO		64.500.000,00

i) Previsioni dei lotti funzionali

Sono previsti due lotti funzionali, come si rileva a pag. 90 della Relazione Illustrativa.

f) Cantierizzazione

Le tavole da n. 151 a n. 157 contengono dati relativi alla cantierizzazione con particolare riferimento a:

- piano di gestione;
- ubicazione delle cave, discariche e siti di produzione conglomerati (tavola 152).

In proposito è da rilevare la mancanza di notizie sulle capacità delle discariche circostanti, attesa la necessità di progetto di dover conferire a discarica circa 180.000 mc di materia proveniente da scavi e circa 55.000 mc di materia proveniente da demolizioni e che, in base alle previsioni di computo metrico, è ragionevole evincere una previsione progettuale di distanza della discarica di circa 14 Km.

g) Interferenze

Nelle tavole da 158 a 163 si evidenziano le interferenze del progetto stradale con reti e condutture varie.

Si rilevano parallelismi di rete elettrica, di illuminazione pubblica, telefonica e metanodotto nonché qualche intersezione.

h) Quadro economico di progetto

Nell'allegato n. 1 si riporta il quadro economico di progetto che si propone di modificare come segue quantificando la voce spese tecniche comprensiva di I.V.A. ed eliminando la spesa relativa a commissioni aggiudicatrici:

A LAVORI			
	LAVORI A CORPO		39.856.905,93
	LAVORI A MISURA		-
1	TOTALE LAVORI		39.856.905,93
2	Oneri ordinari per l'attuazione dei piani di sicurezza	3,00%	1.195.707,18
3	Oneri aggiuntivi per l'attuazione dei piani di sicurezza		1.100.432,40
			2.296.139,58
	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA (1-2)		38.661.198,75
	TOTALE LAVORI ED ONERI AGGIUNTIVI (1+3)		40.957.338,33
B SOMME a DISPOSIZIONE			
1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		150.000,00 b-1
2	Rilievi accertamenti ed indagini		300.000,00 b-2
3	Allacciamenti ai servizi pubblici (Interferenze)		2.800.000,00 b-3
4	Imprevisti sui lavori	5,03%	2.058.926,24 b-4
5	Acquisizione aree o immobili		5.403.145,69 b-5
6	Accantonamento di cui all'art. 26, comma 4, della legge		338.563,99 b-6
7	Spese tecniche di cui all'art. 17 del D.P.R. 554/1999 (compresa I.V.A.)		3.976.728,73 b-7
8	Spese per funzionamento ufficio R.U.P.	0,40%	163.829,35
9	Spese per attività di consulenza o di supporto		40.000,00 b-8
10	Spese per pubblicità e gare		20.000,00 b-10
	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto e dai diversi collaudi		100.000,00 b-11
11	I.V.A. sui lavori	20%	8.191.467,67 b-12
	SOMMANO		23.542.661,67
	IMPORTO TOTALE DI PROGETTO		64.500.000,00

i) Previsioni dei lotti funzionali

Sono previsti due lotti funzionali, come si rileva a pag. 90 della Relazione Illustrativa.

Lotto	Tratto previsto		Comuni interessati	Importo totale €	Ente finanziatore
	da	a			
A	SS 115	Rotatoria 4a ingresso aeroporto	Vittoria	33.521.752,40	Provincia di Ragusa
B	Rotatoria 4a ingresso aeroporto	SS 514	Comiso Chiaramonte Gulfi	30.978.247,59	
				64.499.999,99	

I) Opere di canalizzazione del torrente Fontanazzo

Il progetto prevede un canale della lunghezza di circa 2,5 Km, realizzato in calcestruzzo rivestito di pietrame, finalizzato a collegare il tratto finale del torrente Fontanazzo con l'inizio della Cava del Bosco (vedasi tavola n. 148).

La realizzazione di tale canale risulta essenziale in quanto allo stato attuale il canale esistente non risulta sufficiente e per tal motivo ha già causato allagamenti che sicuramente interesserebbero la strada in progetto nel tratto in cui si accosta all'aeroporto.

CONSIDERATO

CHE, nel corso della Conferenza di Servizi del 22 luglio 2009, il Relatore, ha così riassunto le condizioni cui sottoporre l'approvazione del progetto preliminare:

1. Gli atti tecnici prodotti appaiono, per tipologia e contenuti, conformi alle indicazioni dell'art. 18 del D.P.R. n. 554/1999 relativo ai "*documenti componenti il progetto preliminare*" eccetto la necessità delle seguenti integrazioni:
 - valutazioni approfondite sulla stabilità del corpo stradale nei tratti in cui lo stesso attraversa 7 faglie non affioranti;
 - indicazione, nella relazione tecnica sugli impianti di illuminazione, della regola tecnica cui si fa riferimento per individuare i valori di illuminazione ammissibile;
2. Le previsioni progettuali appaiono congrue ad eccezione di quanto segue:
 - appare esiguo che la distanza di visibilità ai fini del sorpasso sia prevista soltanto per l'8% della lunghezza totale della strada in progetto.
 - in sede progetto definitivo la pavimentazione stradale va riprogettata tenendo anche conto delle indicazioni fornite nel catalogo delle pavimentazioni stradali del C.N.R..
3. In sede di progetto definitivo dovrà approfondirsi lo studio per l'applicazione di tutta la vigente normativa tecnica sulla costruzione delle strade, D.M. 6792 del 05/11/2001, di cui al momento si richiama in particolare, ai sensi del punto 5.1.5, quanto segue:
 - a) lungo tutto il tracciato deve essere assicurata la distanza di visibilità per l'arresto in condizioni ordinarie o con tempi di reazione maggiorati;
 - b) nei tratti di carenza di visibilità tale manovra deve essere interdetta con l'apposita segnaletica;
 - c) tutta la geometria del corpo stradale dovrà essere conforme al suddetto D.M. salvo eventuali deroghe ammesse per legge, da giustificarsi convenientemente; in tali casi si richiede comunque che la distanza di visibilità per il sorpasso deve essere garantita per una conveniente percentuale di tracciato, che si approssimi il più possibile al limite minimo del 20% (anche con idonei allargamenti trasversali);
4. In sede di progetto definitivo:
 - a) dovrà valutarsi la capacità delle discariche circostanti di acquisire tutto il materiale che vi si deve conferire;
 - b) dovrà prevedersi fra le somme a disposizione una somma per oneri di conferimento a discarica da determinarsi in base a rilevamento del costo unitario;

Lotto	Tratto previsto		Comuni interessati	Importo totale €	Ente finanziatore
	da	a			
A	SS 115	Rotatoria 4a ingresso aeroporto	Vittoria	33.521.752,40	Provincia di Ragusa
B	Rotatoria 4a ingresso aeroporto	SS 514	Comiso Chiaramonte Gulfi	30.978.247,59	
				64.499.999,99	

I) Opere di canalizzazione del torrente Fontanazzo

Il progetto prevede un canale della lunghezza di circa 2,5 Km, realizzato in calcestruzzo rivestito di pietrame, finalizzato a collegare il tratto finale del torrente Fontanazzo con l'inizio della Cava del Bosco (vedasi tavola n. 148).

La realizzazione di tale canale risulta essenziale in quanto allo stato attuale il canale esistente non risulta sufficiente e per tal motivo ha già causato allagamenti che sicuramente interesserebbero la strada in progetto nel tratto in cui si accosta all'aeroporto.

CONSIDERATO

CHE, nel corso della Conferenza di Servizi del 22 luglio 2009, il Relatore, ha così riassunto le condizioni cui sottoporre l'approvazione del progetto preliminare:

1. Gli atti tecnici prodotti appaiono, per tipologia e contenuti, conformi alle indicazioni dell'art. 18 del D.P.R. n. 554/1999 relativo ai "*documenti componenti il progetto preliminare*" eccetto la necessità delle seguenti integrazioni:
 - valutazioni approfondite sulla stabilità del corpo stradale nei tratti in cui lo stesso attraversa 7 faglie non affioranti;
 - indicazione, nella relazione tecnica sugli impianti di illuminazione, della regola tecnica cui si fa riferimento per individuare i valori di illuminazione ammissibile;
2. Le previsioni progettuali appaiono congrue ad eccezione di quanto segue:
 - appare esiguo che la distanza di visibilità ai fini del sorpasso sia prevista soltanto per l'8% della lunghezza totale della strada in progetto.
 - in sede progetto definitivo la pavimentazione stradale va riprogettata tenendo anche conto delle indicazioni fornite nel catalogo delle pavimentazioni stradali del C.N.R..
3. In sede di progetto definitivo dovrà approfondirsi lo studio per l'applicazione di tutta la vigente normativa tecnica sulla costruzione delle strade, D.M. 6792 del 05/11/2001, di cui al momento si richiama in particolare, ai sensi del punto 5.1.5, quanto segue:
 - a) lungo tutto il tracciato deve essere assicurata la distanza di visibilità per l'arresto in condizioni ordinarie o con tempi di reazione maggiorati;
 - b) nei tratti di carenza di visibilità tale manovra deve essere interdetta con l'apposita segnaletica;
 - c) tutta la geometria del corpo stradale dovrà essere conforme al suddetto D.M. salvo eventuali deroghe ammesse per legge, da giustificarsi convenientemente; in tali casi si richiede comunque che la distanza di visibilità per il sorpasso deve essere garantita per una conveniente percentuale di tracciato, che si approssimi il più possibile al limite minimo del 20% (anche con idonei allargamenti trasversali);
4. In sede di progetto definitivo:
 - a) dovrà valutarsi la capacità delle discariche circostanti di acquisire tutto il materiale che vi si deve conferire;
 - b) dovrà prevedersi fra le somme a disposizione una somma per oneri di conferimento a discarica da determinarsi in base a rilevamento del costo unitario;

- c) venga valutata la possibilità di fruire di riduzioni di legge dell'I.V.A.;
- d) venga valutata la possibilità di riutilizzare asfalti provenienti dalla scarificazione (sempre che assicurino il conseguimento di una idonea pavimentazione stradale);
- e) qualsiasi prezzo non previsto in prezzario regionale sia oggetto di apposita analisi (e ciò con riferimento all'applicazione di un prezzario ANAS di cui comunque non si è prodotta copia ufficiale).
- f) la stima del costo di acquisizione delle aree sia effettuata in base all'effettivo valore dei singoli immobili.
- g) i tubi armco non vengano utilizzati per l'attraversamento di corsi d'acqua di sezione più ampia.

5. Si rimanda alle determinazioni dei seguenti enti competenti:

- Autorità aeroportuale, per l'osservanza dei vincoli aeroportuali, non riscontrandosi negli atti progettuali una chiara determinazione delle altezze limite da rispettare nelle zone n. 3, 4, 5, 6, e 7;
- Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente e Comune territorialmente competente, per quanto attiene lo smaltimento di acque piovane, defluenti sul manto stradale, mediante pozzi disperdenti.

6. Per quanto attiene agli ulteriori atti tecnici, da redigersi per l'ottenimento di tutti i pareri di legge in sede di progetto definitivo, si rimanda alle prescrizioni dei singoli enti competenti che qui si intendono richiamate e confermate.

7. Resta inteso che le forme delle sezioni tipo degli elementi prefabbricati siano considerate a titolo puramente indicativo e fermo restando che all'atto esecutivo i manufatti da mettere in opera dovranno corrispondere esclusivamente con i requisiti di tipo statico e funzionale.

CHE, relativamente alle competenze tecniche, occorre comunque prescrivere che la stima delle stesse ha carattere esclusivamente previsionale mentre la loro liquidazione resta subordinata all'acquisizione delle corrispondenti parcelle viste dai competenti ordini professionali.

CHE nel corso della Conferenza di Servizi del 22/07/2009, sono state acquisite le seguenti dichiarazioni dagli enti intervenuti:

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Geom. Cicciarella Giorgio

UFFICIO DI APPARTENENZA: U.T.C. Comune di Vittoria

Il sottoscritto Geom. Cicciarella Giorgio (Ufficio Metano U.T.C.)

Dichiara

Esprime parere favorevole al tracciato stradale alternativo n. 3.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Dott. Vito Amato

UFFICIO DI APPARTENENZA: A.U.S.L. n. 7 Dipartimento di Prevenzione

Il sottoscritto Dott. Vito Amato

dichiara

Esaminata la pratica edilizia di cui all'oggetto si esprime parere favorevole in quanto le opere da realizzare sono conformi alle vigenti norme igienico-sanitarie.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. TUTONE MICHELE

UFFICIO DI APPARTENENZA: Ministero dello Sviluppo Economico Dipartimento Comunicazione

- c) venga valutata la possibilità di fruire di riduzioni di legge dell'I.V.A.;
 - d) venga valutata la possibilità di riutilizzare asfalti provenienti dalla scarificazione (sempre che assicurino il conseguimento di una idonea pavimentazione stradale);
 - e) qualsiasi prezzo non previsto in prezzario regionale sia oggetto di apposita analisi (e ciò con riferimento all'applicazione di un prezzario ANAS di cui comunque non si è prodotta copia ufficiale).
 - f) la stima del costo di acquisizione delle aree sia effettuata in base all'effettivo valore dei singoli immobili.
 - g) i tubi armco non vengano utilizzati per l'attraversamento di corsi d'acqua di sezione più ampia.
5. Si rimanda alle determinazioni dei seguenti enti competenti:
- Autorità aeroportuale, per l'osservanza dei vincoli aeroportuali, non riscontrandosi negli atti progettuali una chiara determinazione delle altezze limite da rispettare nelle zone n. 3, 4, 5, 6, e 7;
 - Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente e Comune territorialmente competente, per quanto attiene lo smaltimento di acque piovane, defluenti sul manto stradale, mediante pozzi disperdenti.
6. Per quanto attiene agli ulteriori atti tecnici, da redigersi per l'ottenimento di tutti i pareri di legge in sede di progetto definitivo, si rimanda alle prescrizioni dei singoli enti competenti che qui si intendono richiamate e confermate.
7. Resta inteso che le forme delle sezioni tipo degli elementi prefabbricati siano considerate a titolo puramente indicativo e fermo restando che all'atto esecutivo i manufatti da mettere in opera dovranno corrispondere esclusivamente con i requisiti di tipo statico e funzionale.

CHE, relativamente alle competenze tecniche, occorre comunque prescrivere che la stima delle stesse ha carattere esclusivamente previsionale mentre la loro liquidazione resta subordinata all'acquisizione delle corrispondenti parcelle vistate dai competenti ordini professionali.

CHE nel corso della Conferenza di Servizi del 22/07/2009, sono state acquisite le seguenti dichiarazioni dagli enti intervenuti:

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Geom. Cicciarella Giorgio

UFFICIO DI APPARTENENZA: U.T.C. Comune di Vittoria

Il sottoscritto Geom. Cicciarella Giorgio (Ufficio Metano U.T.C.)

Dichiara

Esprime parere favorevole al tracciato stradale alternativo n. 3.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Dott. Vito Amato

UFFICIO DI APPARTENENZA: A.U.S.L. n. 7 Dipartimento di Prevenzione

Il sottoscritto Dott. Vito Amato

dichiara

Esaminata la pratica edilizia di cui all'oggetto si esprime parere favorevole in quanto le opere da realizzare sono conformi alle vigenti norme igienico-sanitarie.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. TUTONE MICHELE

UFFICIO DI APPARTENENZA: Ministero dello Sviluppo Economico Dipartimento Comunicazione

DELEGA: prot. n. 10335 del 20/07/2009

Il sottoscritto Tutone Ing. Michele

dichiara

Il Ministero dello Sviluppo Economico, Dipartimento Comunicazioni, rilascia "nulla-osta", giusto art. 95 D.lgs. 259/03, per la costruzione, modifica e spostamenti di tutte le condutture elettriche, a qualunque uso destinate, anche subacquee, per le classi Ø a 3, secondo le definizioni di classe date nel D.P.R. 1062/68.

Pertanto, il Rappresentante Legale del soggetto proponente è responsabile dell'opera specificata in oggetto, dovrà presentare al Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento Comunicazioni, in riferimento al progetto definitivo dell'opera dal punto di vista elettrico, due distinte istanze in carta legale, una per la parte di progetto in M.T. ed una in A.T., entrambe corredate della prevista documentazione di rito, tra l'altro già precedentemente comunicate con specifica nota.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Dott. Lombardi Orlando – Avv. Pietro Ivan Maravigna

UFFICIO DI APPARTENENZA: SO.A.CO. S.p.A. – Società Aeroporto di Comiso S.p.A.

I sottoscritti Presidente C.d.A. SO.A.CO. e Amministratore Delegato

dichiarano

Ci si associa a quanto dichiarato dal Comune di Comiso in merito alle esigenze della realizzazione di una bretella stradale che eviti il traffico dei mezzi pesanti sulla rotatoria 4A. Inoltre di porre la necessaria attenzione al collegamento della viabilità in progetto con il futuro parcheggio Nord dell'aeroporto.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. Vincenzo Iacono

UFFICIO DI APPARTENENZA: Dipartimento Regionale Protezione Civile Serv. Ragusa

DELEGA: prot. n. 5587 del 17/07/2009

Il sottoscritto Ing. Vincenzo Iacono

Dichiara

che occorre verificare il tracciato del progetto con i piani di protezione civile dei singoli comuni. In linea generale non si evidenziano interferenze e quindi ritenendo che l'opera in progetto rivesta caratteristiche di via di collegamento con strutture strategiche (aeroporto) si raccomanda ai progettisti di verificare la possibilità di raccordo con aree di protezione civile (aree di ammassamento).

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. MICIELI VITO

UFFICIO DI APPARTENENZA: AREA TECNICA – COMUNE DI CHIARAMONTE GULFI

Il sottoscritto Ing. Micieli Vito

dichiara

che in prossimità dello svincolo con la statale 514 (sez. 290 A) il tracciato interferisce con impianti idrici e fognari posti nel sottosuolo.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: ING. NUNZIO MICIELI (in proprio e delegato)

UFFICIO DI APPARTENENZA: Comune di Comiso

Il sottoscritto Ing. Nunzio Miceli, R.U.P. Progetto aeroporto di Comiso - Comune di Comiso

dichiara

di intervenire anche quale delegato dei responsabili dei settori Urbanistica, Ambiente e servizi Tecnici e Tecnologici.

DELEGA: prot. n. 10335 del 20/07/2009

Il sottoscritto Tutone Ing. Michele

dichiara

Il Ministero dello Sviluppo Economico, Dipartimento Comunicazioni, rilascia "nulla-osta", giusto art. 95 D.lgs. 259/03, per la costruzione, modifica e spostamenti di tutte le condutture elettriche, a qualunque uso destinate, anche subacquee, per le classi Ø a 3, secondo le definizioni di classe date nel D.P.R. 1062/68.

Pertanto, il Rappresentante Legale del soggetto proponente è responsabile dell'opera specificata in oggetto, dovrà presentare al Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento Comunicazioni, in riferimento al progetto definitivo dell'opera dal punto di vista elettrico, due distinte istanze in carta legale, una per la parte di progetto in M.T. ed una in A.T., entrambe corredate della prevista documentazione di rito, tra l'altro già precedentemente comunicate con specifica nota.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Dott. Lombardi Orlando – Avv. Pietro Ivan Maravigna

UFFICIO DI APPARTENENZA: SO.A.CO. S.p.A. – Società Aeroporto di Comiso S.p.A.

I sottoscritti Presidente C.d.A. SO.A.CO. e Amministratore Delegato

dichiarano

Ci si associa a quanto dichiarato dal Comune di Comiso in merito alle esigenze della realizzazione di una bretella stradale che eviti il traffico dei mezzi pesanti sulla rotatoria 4A. Inoltre di porre la necessaria attenzione al collegamento della viabilità in progetto con il futuro parcheggio Nord dell'aeroporto.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. Vincenzo Iacono

UFFICIO DI APPARTENENZA: Dipartimento Regionale Protezione Civile Serv. Ragusa

DELEGA: prot. n. 5587 del 17/07/2009

Il sottoscritto Ing. Vincenzo Iacono

Dichiara

che occorre verificare il tracciato del progetto con i piani di protezione civile dei singoli comuni. In linea generale non si evidenziano interferenze e quindi ritenendo che l'opera in progetto rivesta caratteristiche di via di collegamento con strutture strategiche (aeroporto) si raccomanda ai progettisti di verificare la possibilità di raccordo con aree di protezione civile (aree di ammassamento).

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. MICIELI VITO

UFFICIO DI APPARTENENZA: AREA TECNICA – COMUNE DI CHIARAMONTE GULFI

Il sottoscritto Ing. Miceli Vito

dichiara

che in prossimità dello svincolo con la statale 514 (sez. 290 A) il tracciato interferisce con impianti idrici e fognari posti nel sottosuolo.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: ING. NUNZIO MICIELI (in proprio e delegato)

UFFICIO DI APPARTENENZA: Comune di Comiso

Il sottoscritto Ing. Nunzio Miceli, R.U.P. Progetto aeroporto di Comiso - Comune di Comiso

dichiara

di intervenire anche quale delegato dei responsabili dei settori Urbanistica, Ambiente e servizi Tecnici e Tecnologici.

Produce copia della Deliberazione di Consiglio comunale n. 30 del 30/06/2009 relativa alla compatibilità ai sensi dell'art. 7 della L.R. 65/81, in cui sono riportate alcune condizioni. Evidenzia la necessità di studiare un'ipotesi progettuale alternativa rispetto alla rotatoria 4° che consenta di svincolare il transito passante dal traffico che interessa esclusivamente l'aeroporto. Al riguardo si segnala la possibilità di realizzare uno svincolo ad Ovest della rotatoria 4A collegato mediante una bretella con la rotatoria 4B. rappresenta inoltre l'opportunità che venga posta la necessaria attenzione al collegamento della viabilità in progetto con il futuro parcheggio NORD dell'aeroporto. Segnala infine, sulla attuale s.p. 5, la presenza di una condotta idrica e del Seeder in MP della rete del metano.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: ARCH. NUNZIO BARONE

UFFICIO DI APPARTENENZA: Comune di Vittoria – Settore Ecologia e Manurtenzione

Il sottoscritto Arch. Nunzio Barone

Dichiara

il proprio parere favorevole relativamente al tracciato n. 3, raccomandando, per quanto riguarda lo smaltimento delle acque di prima pioggia, l'acquisizione del parere della C.P.T.A. sul progetto definitivo.

Mi riservo di produrre al R.U.P., Ing. V. Corallo, il tracciato della condotta idrica di adduzione delle sorgenti in Sciannacaporali alla rete civica del comune.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: ING. ANGELO RUBINO, GIUSEPPE PIPITONE

UFFICIO DI APPARTENENZA: TELECOM ITALIA S.p.A.

I sottoscritti Angelo Rubino e Giuseppe Pipitone

Dichiarano

Parere favorevole di massima previa successiva accettazione dei preventivi relativi ai costi da sostenere per la eliminazione delle interferenze dei nostri impianti con l'opera. Sulla base del progetto definitivo. La verifica delle suddette interferenze dovrà essere eseguita congiuntamente tra TELECOM ITALIA ed un referente del progetto.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: ING. CHIAVETTA ROSARIO

UFFICIO DI APPARTENENZA: TERNA A.O.T. Palermo

Il sottoscritto Ing. Chiavetta Rosario

dichiara

il collegamento stradale in oggetto interferisce con i seguenti elettrodotti :

1) linea 150 KV Gela Vittoria derivazione Dirillo cod. 23663 C1 (tra la rotatoria 1 e nodo s.s. 115)

2) linea in d.t. 220 KV Chiaramente- Gulfi – Ragusa Cod. 23 177 e 23 178, esercita a150 KV (in prossimità rotatoria 6)

- le interferenze sono regolarizzate dal D.M. 21/03/1988 n. 28.

Restiamo a disposizione per una verifica sul posto con la V.s. progettazione.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Arch. Cosentino Roberto

UFFICIO DI APPARTENENZA: Comune di Vittoria – Settore Territorio e Urbanistica

Il sottoscritto Arch. Cosentino Roberto

dichiara

Si condivide il tracciato proposto ad eccezione del tratto compreso tra le rotatorie poste in prossimità della variante alla strada SS.115, ciò atteso che questo tratto è in particolar

Produce copia della Deliberazione di Consiglio comunale n. 30 del 30/06/2009 relativa alla compatibilità ai sensi dell'art. 7 della L.R. 65/81, in cui sono riportate alcune condizioni. Evidenzia la necessità di studiare un'ipotesi progettuale alternativa rispetto alla rotatoria 4° che consenta di svincolare il transito passante dal traffico che interessa esclusivamente l'aeroporto. Al riguardo si segnala la possibilità di realizzare uno svincolo ad Ovest della rotatoria 4A collegato mediante una bretella con la rotatoria 4B. rappresenta inoltre l'opportunità che venga posta la necessaria attenzione al collegamento della viabilità in progetto con il futuro parcheggio NORD dell'aeroporto. Segnala infine, sulla attuale s.p. 5, la presenza di una condotta idrica e del Seeder in MP della rete del metano.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: ARCH. NUNZIO BARONE

UFFICIO DI APPARTENENZA: Comune di Vittoria – Settore Ecologia e Manutenzione

Il sottoscritto Arch. Nunzio Barone

Dichiara

il proprio parere favorevole relativamente al tracciato n. 3, raccomandando, per quanto riguarda lo smaltimento delle acque di prima pioggia, l'acquisizione del parere della C.P.T.A. sul progetto definitivo.

Mi riservo di produrre al R.U.P., Ing. V. Corallo, il tracciato della condotta idrica di adduzione delle sorgenti in Sciannacaporali alla rete civica del comune.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: ING. ANGELO RUBINO, GIUSEPPE PIPITONE

UFFICIO DI APPARTENENZA: TELECOM ITALIA S.p.A.

I sottoscritti Angelo Rubino e Giuseppe Pipitone

Dichiarano

Parere favorevole di massima previa successiva accettazione dei preventivi relativi ai costi da sostenere per la eliminazione delle interferenze dei nostri impianti con l'opera. Sulla base del progetto definitivo. La verifica delle suddette interferenze dovrà essere eseguita congiuntamente tra TELECOM ITALIA ed un referente del progetto.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: ING. CHIAVETTA ROSARIO

UFFICIO DI APPARTENENZA: TERNA A.O.T. Palermo

Il sottoscritto Ing. Chiavetta Rosario

dichiara

il collegamento stradale in oggetto interferisce con i seguenti elettrodotti :

1) linea 150 KV Gela Vittoria derivazione Dirillo cod. 23663 C1 (tra la rotatoria 1 e nodo s.s. 115)

2) linea in d.t. 220 KV Chiaramente- Gulfi – Ragusa Cod. 23 177 e 23 178, esercita a 150 KV (in prossimità rotatoria 6)

- le interferenze sono regolarizzate dal D.M. 21/03/1988 n. 28.

Restiamo a disposizione per una verifica sul posto con la V.s. progettazione.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Arch. Cosentino Roberto

UFFICIO DI APPARTENENZA: Comune di Vittoria – Settore Territorio e Urbanistica

Il sottoscritto Arch. Cosentino Roberto

dichiara

Si condivide il tracciato proposto ad eccezione del tratto compreso tra le rotatorie poste in prossimità della variante alla strada SS.115, ciò atteso che questo tratto è in particolar

modo la rotatoria ubicata più vicina a Vittoria, ricade su un'area ove insiste un'attività produttiva, che risulta isolata dal contesto viario esistente che di progetto. Pertanto si invitano i progettisti in base di progetto definitivo di provvedere in merito. Inoltre atteso che il tracciato non è conforme al vigente P.R.G., in merito alle varianti da adottare, da parte dei Comuni interessati, si propone che sia la Provincia regionale di Ragusa a predisporre una variante al P.T.P.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Dott. Mammana Giuseppe

UFFICIO DI APPARTENENZA: Snam Rete Gas

DELEGA: prot. n.1479__ del 21.07.2009

Il sottoscritto Dott. Mammana Giuseppe.....

dichiara

Snam Rete Gas si riserva di esaminare gli elaborati grafici che dovranno esserci forniti dall'ente proponente per poter esprimere parere per quanto di propria competenza.
Rispetto D.M. 17 Aprile 2008

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. G. Occhipinti

UFFICIO DI APPARTENENZA: Genio Civile di Ragusa

Il sottoscritto Ing. G. Occhipinti in qualità di Ing. capo

dichiara

per quanto attiene all'autorizzazione di cui all'art. 18 della L. 64/1974 che la stessa potrà essere resa dopo che saranno pervenuti all'Ufficio tutti gli elaborati grafici e calcoli di stabilità previsti dall'art. 17, dimostrando la conformità delle opere alla normativa per le zone sismiche.

Per gli altri aspetti di competenza dell'Ufficio si richiamano i contenuti delle note n°24044 del 19/11/2008 n°5058 del 04/03/2009 e n°5501 del 09/03/2009 che contengono tutte le richieste per la definizione dei relativi procedimenti amministrativi.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. Vincenzo Corallo R.U.P.

UFFICIO DI APPARTENENZA: PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA

R.U.P. dei lavori in esame

Il sottoscritto Ing. Vincenzo Corallo nella qualità di R.U.P., in ordine alla prevista partecipazione del C.A.S. alla conferenza odierna,

Dichiara

che il tema per il quale quest'ultimo veniva invitato (compatibilità del progetto con la localizzazione del previsto casello autostradale Comiso-Vittoria) risulta allo stato non più rilevante, in quanto con separato procedimento la Provincia Regionale di Ragusa e lo stesso C.A.S. hanno convenuto i termini e le modalità per risolvere separatamente il suddetto fabbisogno.-

===

CHE sempre nel corso della Conferenza di Servizi del 22/07/2009, è stata data lettura dei seguenti pareri, che si intendono interamente ivi richiamati :

- **E.N.A.C. - Ente Nazionale per L'aviazione Civile - Direzione Operativa e Certificazione Aeroporti: prot. n. 0014090 del 04/03/09.**
- **E.N.A.V. S.p.A. - Ente Nazionale per l'Assistenza al Volo - Direzione Generale - Funzione Prog. Spazi Aerei: prot. n. 3597 del 09/01/09 e prot. n. 5081 del 13/01/09.**
- **A.N.A.S S.p.A. - Direzione Centrale - Programmazione e Progettazione: prot. n. CDG-0108419-P del 20/07/09.**

modo la rotatoria ubicata più vicina a Vittoria, ricade su un'area ove insiste un'attività produttiva, che risulta isolata dal contesto viario esistente che di progetto. Pertanto si invitano i progettisti in base di progetto definitivo di provvedere in merito. Inoltre atteso che il tracciato non è conforme al vigente P.R.G., in merito alle varianti da adottare, da parte dei Comuni interessati, si propone che sia la Provincia regionale di Ragusa a predisporre una variante al P.T.P.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Dott. Mammana Giuseppe

UFFICIO DI APPARTENENZA: Snam Rete Gas

DELEGA: prot. n.1479__ del 21.07.2009

Il sottoscritto Dott. Mammana Giuseppe.....

dichiara

Snam Rete Gas si riserva di esaminare gli elaborati grafici che dovranno esserci forniti dall'ente proponente per poter esprimere parere per quanto di propria competenza.
Rispetto D.M. 17 Aprile 2008

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. G. Occhipinti

UFFICIO DI APPARTENENZA: Genio Civile di Ragusa

Il sottoscritto Ing. G. Occhipinti in qualità di Ing. capo

dichiara

per quanto attiene all'autorizzazione di cui all'art. 18 della L. 64/1974 che la stessa potrà essere resa dopo che saranno pervenuti all'Ufficio tutti gli elaborati grafici e calcoli di stabilità previsti dall'art. 17, dimostrando la conformità delle opere alla normativa per le zone sismiche.

Per gli altri aspetti di competenza dell'Ufficio si richiamano i contenuti delle note n°24044 del 19/11/2008 n°5058 del 04/03/2009 e n°5501 del 09/03/2009 che contengono tutte le richieste per la definizione dei relativi procedimenti amministrativi.

===

DICHIARAZIONE A VERBALE RESA DA: Ing. Vincenzo Corallo R.U.P.

UFFICIO DI APPARTENENZA: PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA

R.U.P. dei lavori in esame

Il sottoscritto Ing. Vincenzo Corallo nella qualità di R.U.P., in ordine alla prevista partecipazione del C.A.S. alla conferenza odierna,

Dichiara

che il tema per il quale quest'ultimo veniva invitato (compatibilità del progetto con la localizzazione del previsto casello autostradale Comiso-Vittoria) risulta allo stato non più rilevante, in quanto con separato procedimento la Provincia Regionale di Ragusa e lo stesso C.A.S. hanno convenuto i termini e le modalità per risolvere separatamente il suddetto fabbisogno.-

===

CHE sempre nel corso della Conferenza di Servizi del 22/07/2009, è stata data lettura dei seguenti pareri, che si intendono interamente ivi richiamati :

- **E.N.A.C. - Ente Nazionale per L'aviazione Civile - Direzione Operativa e Certificazione Aeroporti: prot. n. 0014090 del 04/03/09.**
- **E.N.A.V. S.p.A. - Ente Nazionale per l'Assistenza al Volo - Direzione Generale - Funzione Prog. Spazi Aerei: prot. n. 3597 del 09/01/09 e prot. n. 5081 del 13/01/09.**
- **A.N.A.S S.p.A. - Direzione Centrale - Programmazione e Progettazione: prot. n. CDG-0108419-P del 20/07/09.**

- **A.N.A.S S.p.A. - Direzione Centrale - Finanza di progetto e conces. Autostradali:** prot. n. CDG-0106216 del 15/07/09.
- **A.N.A.S S.p.A. - Sezione Compartimentale di Catania:** prot. n. CPA-0041312-P del 21/07/09.
- **Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente - Dipartimento Territorio e Ambiente - Servizio 2 – VAS – VIA:** prot. n. 88921 del (*illeggibile*) assunta al prot. n. 0065918 del 10/12/08 della Prov. Reg.le di Ragusa.
- **Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento delle Comunicazioni - Ispettorato Territoriale della Sicilia:** pratica n. PA/IE/08/763/STS del 01/12/08.
- **Comando Regione Militare Sud SM – Ufficio Logistico Infrastrutture e Servizi Militari (Direzione Genio Militare - 11° Reparto – Infrastrutture):** prot. n. M-DE24502/0027289 del 22/07/09 con n. 6 note relative a sub-procedimenti.
- **Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Ragusa - U.O.B.1 Tutela e Vigilanza:** prot. n. 3737 del 14/07/09 e prot. n. 6928 del 07/01/09.
- **Soprintendenza BB.CC.AA. di Ragusa - Servizio Paesistico - Servizio Archeologico:** prot. n. 1609 del 14/04/09.
- **A.R.T.A. – D.T.A. – Servizio 3 – U.O. 3.10 - C.P.T.A. - Commissione Provinciale Tutela Ambiente – Ragusa:** prot. n. 1154 del 24/12/08.
- **Provincia Regionale di Ragusa - Settore 15° - Servizi Viabilità:** prot. n. 0040695 del 21/07/09.
- **Consorzio di Bonifica n. 8 – Ragusa:** prot. n. 8342 del 20/07/09.
- **Enel S.p.A. - Macro Area Territoriale Sud - Zona di Ragusa:** prot. n. 0121403 del 03/03/09.

CHE alla Conferenza di Servizi del 22/07/2009, non risultano pervenute note, comunicazioni, dichiarazioni o pareri dei seguenti enti invitati ma assenti alla seduta:

- **Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente - Dipartimento Territorio e Ambiente - Servizio 1 – Tutela delle Acque**
- **C.A.S. - Consorzio per le Autostrade Siciliane**
- **Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente - Dipartimento Urbanistica - Servizio 5**
- **Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente – D.T.A. - C.R.T.A. - Comitato Regionale per la Tutela dell'Ambiente**

CHE in merito alla prevista partecipazione del **C.A.S.** alla conferenza odierna, il R.U.P. dei lavori, Ing. Di Pasquale ha espressamente già dichiarato che il tema per il quale quest'ultimo veniva invitato (compatibilità del progetto con la localizzazione del previsto casello autostradale Comiso-Vittoria) risulta allo stato non più rilevante, in quanto con separato procedimento la Provincia Regionale di Ragusa e lo stesso C.A.S. hanno convenuto i termini e le modalità per risolvere separatamente il suddetto fabbisogno.

CHE in ordine alla prevista partecipazione del **Servizio 5 del Dipartimento Regionale Urbanistica**, il R.U.P. ha evidenza che i Comuni interessati dall'opera in argomento hanno già fornito, con relative dichiarazioni, specifiche indicazioni urbanistiche di competenza.

CHE nel corso della Conferenza di Servizi la Commissione ha raccomandato al R.U.P. di contattare gli Enti non intervenuti per l'acquisizione delle direttive e dei necessari pareri.

- **A.N.A.S S.p.A. - Direzione Centrale - Finanza di progetto e conces. Autostradali:** prot. n. CDG-0106216 del 15/07/09.
- **A.N.A.S S.p.A. - Sezione Compartimentale di Catania:** prot. n. CPA-0041312-P del 21/07/09.
- **Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente - Dipartimento Territorio e Ambiente - Servizio 2 – VAS – VIA:** prot. n. 88921 del (*illeggibile*) assunta al prot. n. 0065918 del 10/12/08 della Prov. Reg.le di Ragusa.
- **Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento delle Comunicazioni - Ispettorato Territoriale della Sicilia:** pratica n. PA/IE/08/763/STS del 01/12/08.
- **Comando Regione Militare Sud SM – Ufficio Logistico Infrastrutture e Servizi Militari (Direzione Genio Militare - 11° Reparto – Infrastrutture):** prot. n. M-DE24502/0027289 del 22/07/09 con n. 6 note relative a sub-procedimenti.
- **Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Ragusa - U.O.B.1 Tutela e Vigilanza:** prot. n. 3737 del 14/07/09 e prot. n. 6928 del 07/01/09.
- **Soprintendenza BB.CC.AA. di Ragusa - Servizio Paesistico - Servizio Archeologico:** prot. n. 1609 del 14/04/09.
- **A.R.T.A. – D.T.A. – Servizio 3 – U.O. 3.10 - C.P.T.A. - Commissione Provinciale Tutela Ambiente – Ragusa:** prot. n. 1154 del 24/12/08.
- **Provincia Regionale di Ragusa - Settore 15° - Servizi Viabilità:** prot. n. 0040695 del 21/07/09.
- **Consorzio di Bonifica n. 8 – Ragusa:** prot. n. 8342 del 20/07/09.
- **Enel S.p.A. - Macro Area Territoriale Sud - Zona di Ragusa:** prot. n. 0121403 del 03/03/09.

CHE alla Conferenza di Servizi del 22/07/2009, non risultano pervenute note, comunicazioni, dichiarazioni o pareri dei seguenti enti invitati ma assenti alla seduta:

- **Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente - Dipartimento Territorio e Ambiente - Servizio 1 – Tutela delle Acque**
- **C.A.S. - Consorzio per le Autostrade Siciliane**
- **Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente - Dipartimento Urbanistica - Servizio 5**
- **Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente – D.T.A. - C.R.T.A. - Comitato Regionale per la Tutela dell'Ambiente**

CHE in merito alla prevista partecipazione del **C.A.S.** alla conferenza odierna, il R.U.P. dei lavori, Ing. Di Pasquale ha espressamente già dichiarato che il tema per il quale quest'ultimo veniva invitato (compatibilità del progetto con la localizzazione del previsto casello autostradale Comiso-Vittoria) risulta allo stato non più rilevante, in quanto con separato procedimento la Provincia Regionale di Ragusa e lo stesso C.A.S. hanno convenuto i termini e le modalità per risolvere separatamente il suddetto fabbisogno.

CHE in ordine alla prevista partecipazione del **Servizio 5 del Dipartimento Regionale Urbanistica**, il R.U.P. ha evidenza che i Comuni interessati dall'opera in argomento hanno già fornito, con relative dichiarazioni, specifiche indicazioni urbanistiche di competenza.

CHE nel corso della Conferenza di Servizi la Commissione ha raccomandato al R.U.P. di contattare gli Enti non intervenuti per l'acquisizione delle direttive e dei necessari pareri.

CHE la Commissione prende atto dei pareri comunque resi dagli Enti interessati e fa proprie le prescrizioni impartite dagli stessi.

LA COMMISSIONE REGIONALE LAVORI PUBBLICI

ESPRIME PARERE ALL'UNANIMITA'

CHE, per il progetto preliminare del potenziamento dei collegamenti stradali fra la SS 115, tratto Comiso Vittoria, il nuovo aeroporto di Comiso e la SS 514 Ragusa Catania, dell'importo di € 64.500.000,00 - trasmesso dalla Provincia Regionale di Ragusa,

le dichiarazioni rese dai Rappresentanti degli Enti intervenuti alle Conferenze di Servizi, in uno ai pareri fatti pervenire da altri Enti ed alle osservazioni mosse dalla Commissione,

COSTITUISCONO LE LINEE DI INDIRIZZO

che il Responsabile del Procedimento dovrà dare ai Progettisti nella elaborazione del progetto definitivo, ai fini di ottenere sullo stesso i pareri, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze ed i nulla osta previsti dalla normativa vigente.

IL RELATORE

(Ing. Giovanni Occhipinti)

I CORRELATORI

(Ing. Gaetano Vinci)

(Ing. Giuseppe Garufi)

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Arch. Giovanni Cucchiara)

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

(Ing. Manlio Munafò)

SOMMARIO ECONOMICO- INANZIARIO**A) - INVESTIMENTI PER RADDOPPIO SS 514** *(Investimento complessivo dal P.E.F. del promotore)*

Capitale privato	Euro	448.455.845,00
Contributo pubblico	Euro	366.918.750,00
Sommano	Euro	815.374.595,00

B) - INVESTIMENTI PER COLLEGAMENTI SS 514 - SS 115

Collegamenti SS514 - Aeroporto	Euro	47.058.823,53
Collegamenti Aeroporto – Autoporto	Euro	28.571.428,57
Collegamento Autoporto - SS115	Euro	11.764.705,88
Svincolo sulla variante alla S.S.115	Euro	2.521.008,40
Investimento per sistemazione idraulica lungo l'aeroporto	Euro	10.084.033,61
Sommano	Euro	100.000.000,00

C) - FABBISOGNO COMPLESSIVO PER INVESTIMENTI:

Raddoppio SS514	Euro	815.374.595,00
Collegamenti SS514 - SS115	Euro	100.000.000,00
Sommano	Euro	915.374.595,00

D) - CONTRIBUTO PUBBLICO

Legge 144/99, Art.1	Euro	49.207.119,00
Delibera CIPE 3/2006	Euro	100.000.000,00
Par Sicilia (all. 4 - Fondi FAS)	Euro	180.538.000,00
Par Sicilia (All. 3 - Progetti da finanziare con i fondi FAS 2000-2006 o altri fondi	Euro	73.155.000,00
Sommano	Euro	402.900.119,00

E) - INVESTIMENTI DISPONIBILI PER I COLLEGAMENTI

Stanziamanti di parte pubblica	Euro	402.900.119,00
A dedurre fabbisogno contributo pubblico	Euro	366.918.750,00
Restano per i collegamenti	Euro	35.981.369,00
Disponibilità Provincia Regionale (Art.11 L.R. 15/2004)	Euro	16.978.638,70
Sommano	Euro	52.960.007,70

F) - CRITICITA' PER I COLLEGAMENTI

Fabbisogno complessivo	Euro	100.000.000,00
Stanziamanti disponibili	Euro	52.960.007,70
Restano	Euro	47.039.992,30