



REGIONE SICILIANA



LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI RAGUSA

già Provincia regionale di Ragusa

**POTENZIAMENTO DEI COLLEGAMENTI STRADALI FRA LA S.S. 115,
IL NUOVO AUTOPORTO DI VITTORIA, L'AEROPORTO DI COMISO E LA
S.S. 514 RAGUSA – CATANIA**

PRIMA FASE

**LOTTO 3 - OPERE STRADALI DALLA ROTATORIA SULLA S.P. N.4 “COMISO – GRAMMICHELE”,
PROGR. KM 6+186.5, ALL'INCROCIO CON LA S.P. N.5 “VITTORIA – CANNAMELLITO – PANTALEO”,
PROGR. KM 8+080.5, E ROTATORIA DI ACCESSO ALL'AEROPORTO DI COMISO**

**LOTTO 6 - OPERE IDRAULICHE DI ADEGUAMENTO DELLA CANALIZZAZIONE SUL CONFINE
DELL'AEROPORTO DI COMISO LUNGO LA S.P. N.5 “VITTORIA - CANNAMELLITO - PANTALEO”**

GRUPPO DI PROGETTAZIONE (RTP):

TECHNITAL S.p.A. (Mandataria)

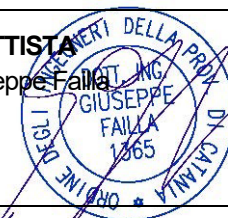
I.R. Ingegneri Riuniti - Studio Tecnico Associato

TECNASS - Studio Tecnico Associato

S.A.P. Società Archeologia S.r.l.

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. Giuseppe Failla



**IL RESPONSABILE DELLA INTEGRAZIONE
TRA LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE**

Dott. Ing. Massimo Raccosta

UFFICIO DEL R.U.P.

Assistenti

Il responsabile del procedimento

Visti:

PROGETTO ESECUTIVO - LOTTO 3

INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE

AMBIENTE

GENERALE

Relazione Descrittiva



CODICE: SI093I-CE-PE-IA00-AMB-RE-001-01

SCALA: -

DATA: FEBBRAIO 2016



NOME FILE: SI093I-CE-PE-IA00-AMB-RE-001-01.doc

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	SETTEMBRE 2015	EMISSIONE	AR. FAILLA	G. FAILLA	D. CIANCIOLO
01	FEBBRAIO 2016	AGGIORNAMENTO A SEGUITO DI RAPPORTO DI VERIFICA	AR. FAILLA	G. FAILLA	D. CIANCIOLO

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	---

INDICE

1. PREMESSA	3
2. IL TERRITORIO ATTRAVERSATO	3
2.1 CARATTERI AMBIENTALI DELL' AREA DI STUDIO	4
2.1.1 Gli aspetti idrografici	4
2.1.2 Gli aspetti geomorfologici	5
2.1.3 Gli aspetti naturalistico - vegetazionali.....	6
2.1.4 Gli aspetti archeologici	8
2.1.5 Gli aspetti architettonici e storico-culturali.....	9
3. INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE	11
3.1.1 Premessa metodologica.....	11
3.1.2 Inerbimenti	11
3.1.3 Messa a dimora del materiale vegetale	13
3.1.4 I sesti di impianto.....	14
3.1.5 Interventi di mitigazione acustica: barriere fonoassorbenti	15
3.1.6 Interventi di mitigazione per gli ambiti naturalistici e il paesaggio.....	16
3.1.7 Periodi per la messa a dimora	18
3.1.8 Elementi architettonici riconoscibili	19

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	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 PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva
---	--

1. PREMESSA

Il progetto delle opere di mitigazione è stato sviluppato con riferimento alle indicazioni provenienti dallo Studio di Impatto Ambientale sviluppato all'interno del progetto esecutivo e quindi implementato e studiato in maggiore dettaglio in tutte le sue parti in questa sede.

L'analisi condotta ha permesso di evidenziare i principali aspetti, connessi all'inserimento dell'infrastruttura sul territorio, su cui porre maggiore attenzione in termini di ottimizzazioni progettuali e interventi di mitigazione.

Le principali tipologie di intervento di inserimento paesaggistico-ambientale previste nel progetto sono le seguenti:



1. Opere a verde di tipo lineare, suddivisibili in:
 - filari arbustivi su scarpate e trincee;
 - sistemazione dei relitti stradali.
2. Opere a verde di tipo areale, consistenti in:
 - impianti arborei-arbustivi nelle aree intercluse di svincolo delle rotatorie.
3. Interventi di mitigazione in ambito fluviale, raggruppabili in:
 - vasche di trattamento delle acque di piattaforma;
 - materassi e gabbioni.
4. Interventi di mitigazione acustica, suddivisibili in:
 - barriere antirumore integrate in metallo di tipo H2W2;
 - pavimentazione tipo antiskid (con caratteristiche fonoassorbenti).
5. Interventi di ripristino dell'utilizzo attuale dei suoli in corrispondenza delle aree di cantiere;
6. Ottimizzazioni progettuali del tracciato ai fini di ridurre l'occupazione di suolo e le interferenze con la vegetazione esistente.

2. IL TERRITORIO ATTRAVERSATO

Il presente documento definisce gli obiettivi e i criteri metodologici generali del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) relativo alla realizzazione del lotto 3 del "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".

Tale lotto comprende il tracciato che va dalla progr. 6 + 186,500 fino alla progressiva 8+080,500 nonché parte del canale a margine dell'aeroporto di Comiso. L'intero lotto si sviluppa nel territorio dei comuni di Comiso e Chiaramonte Gulfi, entrambi in provincia di Ragusa.

Il corridoio di progetto generale si colloca in un territorio caratterizzato da una quota compresa tra le isoipse 340 ÷ 180 m. s.l.m. circa e nel complesso ricade su un'area a debole pendenza che degrada di quota in direzione NE - SO da Contrada Coffa, territorio di Chiaramonte Gulfi, a Contrada Billona - Bosco Piano, territorio di Vittoria.

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	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 PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva
---	--

Il carattere morfologico dei territori impegnati si presenta ampiamente pianeggiante, ricadendo nella vasta e aperta pianura a sud ovest dell’altopiano Ibleo, ai piedi della Scarpata di Comiso; le aree insistono nel medio corso del bacino idrografico del fiume Ippari.

L’intervento è innestato nel contesto delle opere di rifunzionalizzazione della ex base missilistica NATO di Comiso, che prevedono la conversione del sito in aeroporto civile di II livello aperto al traffico merci e passeggeri, e che sono attualmente in fase di realizzazione.

La ex base NATO è situata nella contrada Cannamelito del comune di Comiso, in una zona caratterizzata dalle tipiche colture agricole dell’area: sono diffuse le aree coltivate ad agrumeto, vigneto e frutteto, ed è fortemente presente la coltura orticola a pieno campo. In numerose aree sono state impiantate serre per la coltivazione in ambiente protetto di prodotti agricoli di pregio.

Ai margini delle aree interessate dall’opera, sulle lievi alture che contornano la piana a sud, il territorio assume una connotazione meno antropizzata, caratterizzata da ampie aree dedicate al pascolo e praterie.

Le aree interessate dal corridoio infrastrutturale sono dunque essenzialmente extraurbane e relative ai contesti rurali e seminaturali, con la importante singolarità costituita dal sito della ex base militare di Comiso.



2.1 CARATTERI AMBIENTALI DELL’ AREA DI STUDIO

La porzione di tracciato stradale oggetto della variante proposta è interessato dal corridoio di progetto dalla sua parte iniziale, all’innesto con la variante alla SS115 attualmente in fase di progettazione esecutiva, fino all’intersezione con la SP4 “Grammichele – Comiso”, che si snoda sul confine comunale tra Comiso e Vittoria. L’infrastruttura oggetto di questo studio congiunge la variante alla SS115 con l’area dell’Autoporto di Vittoria.

Di seguito la descrizione delle caratteristiche ambientali naturali fondamentali che, insieme a quelle antropiche contribuiscono a disegnare il paesaggio oggetto di studio. Tale analisi consente di definire i caratteri salienti del paesaggio e di verificare, successivamente, se, e come, l’introduzione della nuova infrastruttura, o il suo adeguamento, possa alterare tale disegno, e se sì, come mitigare e diminuire tale impatto.

2.1.1 Gli aspetti idrografici

Il bacino idrografico del Fiume Ippari, su cui corre l’infrastruttura, è localizzato nella Sicilia sud – orientale, al limite sud occidentale dell’altopiano Ibleo, comprendendo interamente la piana di Vittoria - Comiso. Il bacino è delimitato a Nord, Nord-Est dal massiccio Ibleo, ad Ovest e Nord - Ovest dal Bacino del Torrente Dirillo o Acate, ad Est e Sud - Est dal bacino del Torrente Grassullo, a Sud Sud-Ovest dal mare Mediterraneo. Il bacino ha un estensione di circa 250,00 Km² ed altimetria compresa fra 0 m s.l.m. e 882 m s.l.m di Serra di Burgio.

 <p>Regione Siciliana</p>  <p>Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa</p>	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	---

L'area circoscritta dal bacino del Fiume Ippari ricade interamente nel territorio amministrativo della Provincia di Ragusa interessando i territori comunali di Chiaramonte Gulfi, Comiso, Ragusa e Vittoria.

Il sottobacino del Torrente Volpe o Torrente Cava del Bosco insiste sulla parte Nord, Nord-Est del bacino del F. Ippari. E' delimitato nella sua parte di monte dai rilievi S. Marco (688 m s.l.m.) Serra Grande (610 m s.l.m.) Serra di bugio (882 m s.l.m.) e confluisce nel F. Ippari, in destra idraulica a quota 92 m s.l.m. in località Molino Martorina subito dopo il ponte Passo Scarpaio.

Dal punto di vista morfologico il bacino del fiume Ippari, presenta caratteri diversi, infatti, all'interno del bacino è possibile distinguere tre settori a diversa ampiezza, ma con caratteri morfologici univoci: un settore montano, uno pedemontano e uno pianeggiante. La zona montana, compresa tra i 400 mt s.l.m. e gli 882 mt di Serra di Bugio e che si estende da Comiso sino ai pressi di Chiaramonte Gulfi, le forme del rilievo risultano fortemente condizionate dagli affioramenti calcarei della F.ne Ragusa dove si osservano morfologie aspre con percorsi a forte pendenza e decisamente incassati in valli strette con versanti molto ripidi.

La zona pedemontana è una stretta fascia che borda gli affioramenti calcarei oligo-miocenici ed è costituita da conoidi recenti caratterizzate da morfologia più blanda e da forme tipiche di questi depositi.

La zona di pianura, compresa tra l'isoipsa 300 e il livello del mare, è caratterizzata dalla netta predominanza di depositi plio-pleistocenici, per lo più sciolti. La parte bassa della pianura, dall'abitato di Comiso sino al mare, è solcata dall'incisione del Fiume Ippari, il cui andamento è del tipo meandri forme incassato nel tratto compreso tra Comiso e Vittoria, mentre da Vittoria alla foce scorre in una valle ad ampiezza via via crescente.



2.1.2 Gli aspetti geomorfologici

Il tracciato stradale generale, ricadente all'interno del bacino idrografico del fiume Ippari, è compreso tra le isoipse 340 ÷ 180 m. s.l.m. circa e nel complesso ricade su un'area a debole pendenza che degrada di quota in direzione NE – SO da Contrada Coffa, territorio di Chiaramonte Gulfi, a Contrada Billona – Bosco Piano, territorio di Vittoria.

Dal punto di vista geomorfologico l'area rilevata (più estesa di quella direttamente interessata dal corridoio di progetto) è compresa tra le quote 520 - 550 m. s.l.m. circa (Contrade Comparao, Cassarello, S. Marco) e quota 140 m. s.l.m. circa (Torrente Fontana Volpe).

In questa area si possono distinguere tre zone morfologicamente differenziate:

- Una zona montana, dominio delle formazioni marine calcaree oligo-mioceniche in facies iblea;
- Una zona di transizione pedemontana, di aspetto collinare, dominio dei sedimenti continentali delle conoidi di deiezione pleistoceniche;
- una zona sub-pianeggiante, di altipiano o di sedimenti per lo più continentali e di transizione o marini.

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	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 PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva
---	--

La prima zona rappresenta il bordo occidentale dell'altipiano ibleo ed è caratterizzata da rilievi a gradinata con ripide scarpate strutturali, connesse a faglie normali, allineate secondo le principali direttici tettoniche NE – SO (scarpata di Comiso – Chiaramonte Gulfi) e da profonde incisioni a V (valloni e cave tributarie del Fiume Ippari) aventi direzione grosso modo SE – NO.

La zona pedemontana borda al piede gli affioramenti calcarei del plateau ibleo, seguendo l'allineamento strutturale della scarpata di faglia Comiso – Chiaramonte, e mostra le caratteristiche configurazioni a ventaglio degli accumuli dei sedimenti delle paleo conoidi di deiezione, disposte con apici posti allo sbocco dei paleo torrenti iblei nel mare pleistocenico. L'attuale reticolo idrografico prende origine da quei paleo torrenti e mostra pattern di tipo sub-angolare controllato dalla tettonica.

Le conoidi, degradando verso Ovest e verso Sud, da quota 350 a quota 200 m. s.l.m. circa, si raccordano con le aree pianeggianti dell'altipiano pleistocenico. Infatti, tra quota 200 e 180 m. s.l.m. circa, in corrispondenza degli affioramenti quaternari del complesso di sedimenti in prevalenza continentali di facies limnica (travertinosi, calcareniticomarnosi, argilloso-siltoso-sabbiosi) e marini di facies litorale. Quest'ultima area si presenta tabulare, subpianeggiante, caratterizzata da incisioni che tendono ad incassarsi sempre più procedendo verso SO nei pressi degli abitati di Comiso e di Vittoria. E' in quest'ultima zona che si attesta l'area individuata per il corridoio di progetto oggetto di studio.



2.1.3 Gli aspetti naturalistico - vegetazionali

Le associazioni climax (o vegetazione potenziale) dell'area interessata dal tracciato stradale in progetto appartengono al paesaggio vegetazionale della fascia mediterranea temperata, con alcuni aspetti termofili che possono essere inquadrati nel paesaggio termofilo nordafricano:

Quercetum ilicis: bosco sempreverde con predominio di piante a foglie coriacee avente come specie guida il Quercus ilex, ed il cui complesso floristico comprende piccoli alberi o arbusti quali Arbutus unedo (corbezzolo), Phillyrea media, Pistacia lentiscus (lentisco), P. terebinthus (terebinto), cespugli sempreverdi come Viburnum tinus, Rosa sempervirens, Rhamnus alaternus, Cistus salviaefolius, Myrtus communis, Rosmarinus officinalis, tappezzanti e liane come Rubia peregrina, Smilax aspera, Hedera helix, Tamus communis. Questo bosco costituisce la caratteristica "macchia mediterranea".

E' da segnalare la pineta di Vittoria, un popolamento naturale relitto di pino d'aleppo Pinus halepensis, specie stenomediterranea delle formazioni di macchia.

Oleo-Ceratonion: appartiene alla stessa serie vegetazionale del Quercetum ilicis, di cui rappresenta l'aspetto più termofilo. Le specie che vi appartengono sono Olea oleaster (olivo

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	--

selvatico), *Ceratonia siliqua* (carrubo), *Chamerops humilis* (palma nana), *Euphorbia dendroides*. In genere vengono ascritte alle serie appartenenti a quest'ambiente le colture di agrumi. Piante coltivate o subspontanee che appartengono a questo ambito sono: *Olea europaea*, *Laurus nobilis*, *Nerium oleander*.

Phragmitetalia vegetazione delle zone umide caratterizzata da popolamenti più o meno puri disposti in cintura. La specie guida è *Phragmites communis* (cannuccia) altre specie caratteristiche sono *Thypha angustifolia*, *Scirpus* sp.

Ecosistemi reali presenti nell'area, elenco floristico.

In questo caso gli ecosistemi in esame sono ecosistemi di nuova formazione, neoecosistemi, costituiti dall'ambiente agrario, ed ecosistemi di gariga derivanti dal degrado delle colture e dall'azione antropica. Nella maggior parte del territorio interessato dal progetto il paesaggio vegetazionale è di tipo agrario e la vegetazione spontanea è costituita da associazioni di piante annuali degli ambienti antropizzati, spesso a carattere nitrofilo.

Questo tipo di vegetazione è instabile, poiché segue lo sviluppo delle colture e degli insediamenti antropici, ed è caratterizzata da un rapido ricambio delle specie, dalla grande presenza di specie erbacee annuali, dalla presenza di archeofite e di avventizie recenti classificate nelle associazioni vegetazionali seguenti:

Chenopodietea (specie appartenenti a *Polygono-Chenopodietalia*, *Eragrostidetalia*, *Sisymbrietalia*): vegetazione infestanti dei seminativi, delle colture estive, degli orti e dei vigneti, malerbe ruderali.

Chenopodium album L. Habitat Infestante delle colture, incolti, ruderi.

Polygonum persicaria L. Habitat: Infestante degli agrumeti, degli orti e delle colture irrigue, raramente rudereale.

Portulaca oleracea L. (Purceddana) Habitat: campi, orti, incolti.

Urtica dioica L. (ortica comune) Habitat: terreni abbandonati, ruderi, discariche, bordi dei campi, infestante degli agrumeti, presso le case. Specie piuttosto nitrofila.

Lactuca serriola L. (scarola) Habitat incolti, vigne, lungo le vie.

Hordeum murinum L. (orzo selvatico) Habitat: incolti, terreni abbandonati, lungo le vie e presso i muri.

Artemisietalia: vegetazione rudereale degli ambienti antropici ad erbe perennanti.



Arctium minus (Hill) Bernh (lappa) Habitat incolti, siepi, bordi stradali.

Phragmitetalia vegetazione delle zone umide caratterizzata da popolamenti più o meno puri disposti in

cintura. La specie guida è:

Phragmites communis Trin. (cannuccia. Habitat paludi, sponde, argini, ambienti umidi).

Sono inoltre presenti alcuni esemplari relitti di leccio che contribuiscono ad ascrivere alcune delle zone

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	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 PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva
---	--

descritte alla vegetazione potenziale appartenente a *Quercion ilicis*.

2.1.4 Gli aspetti archeologici

Come si evince chiaramente dall'ampia stratificazione delle aree individuate a tutti i livelli della pianificazione territoriale, la componente archeologica è fortemente presente nell'area interessata dal corridoio di progetto.

Le diverse scale delle perimetrazioni, che vanno da quella regionale a quella comunale, rendono inevitabilmente complessa l'esatta localizzazione dei confini dei siti individuati, sia per le aree sottoposte a vincolo che per quelle sottoposte a tutela. Peraltro, per motivi temporali, non tutti i piani regolatori dei comuni interessati hanno recepito gli indirizzi della pianificazione sovraordinata, creando alcune incongruenze sulle aree di confine (come ad esempio in contrada Bosco R, tra Comiso e Vittoria).

Il Piano Territoriale Regionale, facendo proprie le indicazioni delle linee guida del Piano Paesistico Regionale e adattandole alla scala di riferimento, localizza sul territorio in analisi svariate aree, definite "Aree di interesse archeologico tutelate dal piano provinciale"; il piano individua inoltre degli itinerari di interesse archeologico, suddividendo i percorsi in base alle caratteristiche dei siti interessati, ovvero preistorici, siculi, greci, romani e rupestri.



A livello comunale occorre fare delle distinzioni: il PRG di Vittoria non individua nel territorio in esame alcun vincolo archeologico, nonostante l'esistenza della carta dei beni paesaggistici redatta dalla Soprintendenza per i beni Culturali e Ambientali di Ragusa che individua sul territorio comunale delle aree a rischio archeologico, carta non recepita dal PRG vigente perché precedente alla sua redazione; il comune di Comiso individua e perimetra nelle tavole di PRG delle aree a rischio archeologico, anche se non completamente coerenti con quelle individuate dalla pianificazione sovracomunale; per l'area individuata in contrada Boscopiano, al confine con il comune di Vittoria, va segnalato che il perimetro "sconfina" al di là del limite comunale, includendo una zona che, come detto, non è tutelata dal vigente PRG di Vittoria.

Il comune di Chiaramonte Gulfi, per l'area interessata dal corridoio di progetto, non individua alcuna presenza archeologica.

Le presenze archeologiche e l'individuazione delle aree a rischio

Per l'area della valle dell'Hypparis, in cui ricade il progetto relativo al collegamento stradale tra l'aeroporto di Comiso e la S.S. 115, nelle tre varianti prese in considerazione, si hanno diverse notizie relativamente all'esistenza di complessi archeologici e rinvenimenti di notevoli materiali archeologici.

Il territorio è situato tra il limite Sud Occidentale dell'Altipiano Ibleo e la Piana di Vittoria-Comiso e la

 <p>Regione Siciliana</p>  <p>Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa</p>	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	---

morfologia del paesaggio è strettamente connessa con il diverso grado di erosione delle rocce affioranti.

La valle si presenta larga a fondo piatto con abbondanti depositi alluvionali. La sua particolare ampiezza nell'area compresa tra l'abitato di Comiso, di Vittoria e del fiume Ippari ha consentito l'insediamento dell'uomo che ha utilizzato i terreni per l'agricoltura.

Verso la foce del fiume Ippari erano presenti in passato vaste aree paludose: attualmente dopo le bonifiche dei primi decenni del XX sec. sono prosciugate.

La caratteristica dei terreni affioranti è data principalmente da marne ed argille marnose.

Risultati delle indagini e degli scavi svolti sul territorio

Le segnalazioni relative a questa zona risalgono al Pace, costituiscono il risultato delle esplorazioni

dirette nel territorio da parte dello studioso, grazie alle quali è stato possibile ricostruire la geografia e la topografia di tutto il territorio della valle dell' Hypparis.

Dal punto di vista geografico il Pace descrive il percorso del fiume identificandolo con l'Hypparis, famoso per le citazioni degli scrittori antichi; preziosa risulta l'indicazione di alcune sorgenti: Cifali, Favarotta, Canicarao, Cascalana, Margi, Grotte fino alla fonte Diana. L'origine degli idronimi di alcune sorgenti viene ricercata dallo studioso in antichi nomi greci ed arabi, che indicano il capo dell'acqua e la fonte.



Le ricerche e le esplorazioni condotte dal Pace lungo la valle dell'Hypparis, insieme alla raccolta di notizie su scoperte fortuite, costituirono la base per la ricostruzione della topografia storica dell'area, un contributo fondamentale, che costituisce ancora oggi il quadro di riferimento, in mancanza di scavi sistematici. Il risultato è la ricostruzione di una topografia piuttosto complessa, caratterizzata dalla presenza di insediamenti rurali piccoli e grandi e da fattorie di età classica e romana, con un succedersi continuo di frequentazioni compreso nell'arco di tempo che va dal V secolo a.C. fino all'età bizantina.

Ritrovamenti emersi in seguito a scavi o scoperte fortuite dalle contrade dell' Hypparis.

In particolare il Pace in Borgate e fattorie nella valle dell'Hypparis, analizza le testimonianze provenienti dalla media valle dell'Hypparis e dai dintorni di Comiso, segnalando l'esistenza di numerose tracce di abitazione antica intorno alla più remota fonte del fiume: Cifali. Il ritrovamento di qualche tomba a camera scavata nella roccia, con banchine per le deposizioni dei cadaveri, tipiche del IV periodo siculo di Orsi e contemporanee alle prime colonie greche, attesta una frequentazione dell'area già in un periodo precedente la fondazione di Camarina.

2.1.5 Gli aspetti architettonici e storico-culturali

Dai risultati dell'analisi ad ampia scala, possiamo dire che l'intero ambito, intensamente abitato dal Paleolitico superiore (X-IX sec. a. C.) sino al periodo bizantino come testimoniano i



 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	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 PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva
---	--

numerosi ritrovamenti, è andato progressivamente spopolandosi dopo l'occupazione araba, anche a causa della malaria alimentata dalle zone acquitrinose del fondovalle, le stesse zone che oggi, invece, risultano recuperate alle colture. Tra i ritrovamenti sono stati studiati e classificati alcuni reperti nelle contrade Castellazzo (età del bronzo), Fortuna, Passo Scarparo, Deserto (necropoli di età greca) e Cozzo del Re, e alcuni ritrovamenti di materiale ceramico sparso, di età greco-classica (II –IV sec. d. C.) in aree ricadenti nelle contrade Billona e Bosco Piano.

Per quanto riguarda invece testimonianze di un uso più recente del territorio, l'intensificazione delle colture da parte di una piccola nobiltà e di una borghesia rurale di fittavoli e piccoli proprietari particolarmente industriosi nel coltivare il sottile strato umifero dell'altopiano ibleo ha portato ad una estensione dell'insediamento sparso, testimoniato da masserie che oggi, per la maggior parte, versano in condizioni di abbandono. A questo si lega il residuo tessuto della fitta rete di muretti a secco tipici del ragusano, testimonianza dell'agricoltura tradizionale siciliana, spesso affiancati da siepi di fico d'india, costruiti per consentire la rotazione agraria ed il pascolo semibrado della razza bovina.

Le case rurali spesso oggi riflettono il passaggio dalla funzione principale lavorativa a quella residenziale (degli enfiteuti o del padrone proprietario), quindi si costruiscono le corti e i nuclei residenziali. Quando si è nel caso della presenza signorile la disposizione degli elementi architettonici segue una disposizione gerarchica in cui predomina il volume padronale sugli altri. E' però da considerare in chiave sociale come il padronato in questo caso, forse in modo più forte che nelle città coloniali (come Vittoria appunto), assume la politica del contatto continuo di tutte le forze sociali impegnate nello sforzo della ricostruzione e dello sviluppo economico.

Un discorso a sé merita la presenza sul territorio in esame del sito dell'ex base NATO di Comiso, oggi aeroporto civile di secondo livello (il terzo dell'intera Sicilia), la cui trasformazione è in fase di completamento. Il sito rappresenta la più importante soluzione di continuità del contesto paesaggistico dell'area, interrompendo bruscamente con la sua imponente presenza l'omogeneità di un contesto che, salvo che per alcune discontinuità puntuali localizzate per lo più nell'area prossima all'abitato di Vittoria, ha un forte e consolidato carattere agricolo. Va comunque detto che la morfologia del territorio, assolutamente pianeggiante, limita fortemente l'impatto visivo del sito, che rimane un episodio localizzato per chi percorre la locale rete viaria, nonostante i suoi più caratterizzanti "elementi verticali" (la torre di controllo e la cisterna per l'approvvigionamento idrico) ne ricordino la presenza anche a distanze notevoli.

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	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 PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva
---	--

3. INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

3.1.1 Premessa metodologica

Il progetto delle opere di mitigazione è stato strutturato in funzione dello studio condotto in fase di progetto definitivo nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale e quindi integrato ed dettagliato ulteriormente in tutte le sue parti durante la redazione del progetto esecutivo.

Le criticità emerse nella fasi di analisi riguardano gli ecosistemi che si riscontrano lungo il tracciato, in quanto possono essere interessati da interruzione o alterazione degli habitat sia per sottrazione diretta di vegetazione che per frammentazione degli ambienti naturali. Alcune specie di flora e fauna mostrano una maggiore capacità adattativa alle trasformazioni, altre risultano maggiormente vulnerabili. Inoltre l'effetto barriera incide anche sullo spostamento della fauna.

Gli ecosistemi più sensibili al processo di alterazione dell'habitat sono gli ambiti fluviali (nel tratto in esame è il Torrente Volpe al km 8+200 ca), con la vegetazione tipica delle aree umide e le specie animali legate all'acqua riproduzione o crescita larvale.

Gli interventi di mitigazione per salvaguardare l'ecosistema delle aree umide consistono in una sistemazione a verde delle sponde dell'alveo fluviale, abbinato ad un monitoraggio post operam della conservazione dell'ecosistema acquatico e della relativa fauna.

Per quanto riguarda l'impatto acustico, sono previste barriere di altezza variabile da 3 a 5 metri, derivanti dalle simulazioni previsionali condotte nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale relativamente all'anno 2040.

E' prevista la sistemazione a verde con essenze arboree e arbustive nelle aree destinate alle rotatorie e la naturalizzazione anche nelle aree intercluse, mentre inerbimento e messa a dimora di essenze arbustive è prevista lungo i rilevati, le scarpate e lungo i tratti di strada dismessi. Gli interventi a verde previsti per ottimizzare l'inserimento paesaggistico dell'opera hanno anche valenza di arricchimento naturalistico dell'area a vantaggio anche della fauna presente.

Per la fauna terrestre sono invece previsti interventi di mitigazione per individui di piccola taglia, predisponendo alcuni tombini idraulici per l'attraversamento sotterraneo dell'infrastruttura con inviti e reti di protezione faunistica.



In corrispondenza della rotatoria di accesso all'aeroporto di Comiso è previsto un intervento di mitigazione che contempla, oltre ad una sistemazione a verde consistente in inerbimento e impianto arbustivo, anche l'inserimento di una fontana a zampillo, che simbolicamente segna l'ingresso in aeroporto.

Infine è indicata come metodologia di lavoro la minimizzazione dell'occupazione di suolo e dell'interferenza con la vegetazione esistente in fase di realizzazione dell'infrastruttura.

3.1.2 Inerbimenti

L'inerbimento superfici interessate dall'opera verrà effettuato per fornire una prima copertura utile per la difesa del terreno dall'erosione e per attivare i processi pedogenetici del suolo. La riuscita dell'inerbimento determina, inoltre, una preliminare e notevole funzione di inserimento paesaggistico dell'opera di nuova realizzazione.

Il miscuglio è improntato in primo luogo a realizzare un manto erboso duraturo, possibilmente permanente, in grado di proteggere il terreno dall'erosione e di garantire un buon processo di

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	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 PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva
---	--

humificazione del terreno legato all'apporto di fitomassa; le specie da utilizzare sono state scelte, preferibilmente, tra quelle perenni o più longeve.

Gli interventi di inerbimento sono previsti nelle seguenti aree indicate planimetricamente negli elaborati di progetto.

Nelle aree sopra riportate, è previsto un inerbimento per mezzo della tecnica della semina.

I periodi in cui verrà effettuata la semina sono preferibilmente quello primaverile-estivo e estivo-autunnale. Se necessario, la miscela verrà distribuita in più passaggi avendo cura di spruzzare lo strato successivo quando il precedente ha fatto presa.

Tale tecnica prevede la distribuzione mediante l'utilizzo di motopompe montate su mezzi mobili di una particolare miscela costituita prevalentemente da:

- Acqua;
- Miscuglio di sementi di specie erbacee in ragione di 40 gr/mq;
- Fertilizzante organico;
- Leganti: alginati, cellulosa;
- Sostanze miglioratrici del terreno;
- Fitoregolatori atti a stimolare la radicazione delle sementi e lo sviluppo della microflora del suolo.



Per quanto riguarda la scelta delle specie vegetali che costituiranno il miscuglio da utilizzarsi nella semina si precisa che i fattori che regolano la scelta delle specie si possono riassumere in:

- Fattori climatici;
- Fattori pedologici;
- Fattori morfologici;
- Fattori botanici e fitosociologici.

Il ripristino avverrà utilizzando specie autoctone in generale in coerenza fitosociologica con le attuali condizioni. Il miscuglio da utilizzarsi dovrà presentare una consociazione bilanciata di graminacee e leguminose, al fine di sfruttare la capacità di queste ultime di fissare l'azoto atmosferico, rendendolo quindi disponibile per le graminacee e integrando i miscugli con essenze ad elevata rusticità.

L'inerbimento avverrà mediante un miscuglio caratterizzato dalla presenza delle specie sotto riportate che sono particolarmente idonee all'attecchimento nelle condizioni stazionali dell'area di intervento:

- Graminacee:
 - Festuca rubra 30%
 - Festuca ovina 15%
 - Festuca duriuscula 10%
 - Poa pratensis 10%
 - Lolium perenne 5%
 - Brachipodium sylvaticum 5%
 - Bromus erectus 5%

 <p>Regione Siciliana</p>  <p>Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa</p>	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	---

- Leguminose:
 - Trifolium repens 10%
 - Trifolium pratense 5%
 - Lus corniculatus 5%

3.1.3 Messa a dimora del materiale vegetale

Il materiale da impiegarsi negli impianti sarà costituito in parte da postime in pane di terra, trasportato in contenitore, avente altezza inferiore a 80 cm e in parte da esemplari adulti a pronto effetto (di altezza compresa tra 2,5 e 3 m) in zolla. Sarà da preferirsi materiale vegetale proveniente da vivai forestali regionali e di provenienza autoctona.

Per le piante inferiori a 80 cm, dovranno essere preferite piante in pane di terra al fine di aumentare la percentuale di attecchimento. Nel caso di impossibilità di reperire piante in pane di terra, si metterà a dimora postime a radice nuda.

Per la messa a dimora delle specie occorrerà predisporre buche con le seguenti caratteristiche:

- Specie arboree a pronto effetto (altezza compresa tra 2,5 e 3 m): 1,0 m x 1,0 m x 0,7 m;
- Specie arbustive: 0,50 m x 0,50 m x 0,50 m.

Alcuni giorni prima della piantagione occorrerà provvedere al riempimento parziale delle buche già predisposte, in modo che le piante possano essere collocate su uno strato di fondo di spessore adeguato alle radici delle diverse specie vegetali.

La messa a dimora degli alberi, degli arbusti dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto né risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto.



Per le piante a radice nuda parte dell'apparato radicale dovrà essere, ove occorra, spuntato alle estremità delle radici, privato di quelle rotte o danneggiate.

Le piante dovranno essere collocate ed orientate in modo da ottenere il miglior risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione. Sul fondo della buca dovrà essere disposto uno strato di terra vegetale, con esclusione di ciottoli o materiali impropri per la vegetazione, sulla quale verrà sistemato l'apparato radicale. La pianta deve essere collocata in modo che il colletto si trovi al livello del fondo della conca di irrigazione. L'apparato radicale non deve essere né compresso, sarà spostato.

La buca di piantagione dovrà poi essere colmata di terra fine. La compattazione della terra deve essere eseguita con cura in modo da non danneggiare le radici, non squilibrare la pianta, che deve restare dritta e non lasciare sacche d'aria. Il migliore compattamento è ottenuto attraverso un'abbondante irrigazione, che favorisce inoltre la ripresa del vegetale.

A riempimento ultimato, attorno alle piante dovrà essere formata una conca o bacino per la ritenzione dell'acqua da addurre subito in quantità abbondante, onde favorire la ripresa della pianta e facilitare il costipamento e l'assestamento della terra attorno alle radici.

Il sesto di impianto dovrà essere irregolare al fine di conferire all'impianto caratteristiche il più possibile naturaliformi. La distanza minima tra gli arbusti è di 2 m, mentre la distanza minima tra arbusti ed alberi è di 5 m. Per la disposizione si rimanda agli elaborati di grafici di progetto.

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	--

3.1.4 I sestì di impianto

Il sestò di impianto delle rotatorie tiene conto del raggio di progetto delle stesse (25 metri), con la piantumazione di quattro fila di arbusti bassi a bacca rossa tipici del territorio in esame, posti alla distanza di 2 metri al fine di consentirne facilmente la crescita e la manutenzione.

A integrazione degli arbusti si prevedono elementi arborei termofili quali il pino d'Aleppo, il leccio, l'albero di Giuda e l'olivo comune, alternati lungo tutto il tracciato nelle aree intercluse e nelle zone residuali.

Le essenze previste sono di seguito riportate:



Arbutus unedo
(corbezzolo)



Ceratonia siliqua
(carrubbo)



Pistacia lentiscus
(lentisco)



Pistacia terebintus
(terebinto)

Al centro della rotatoria si prevede un esemplare di olivo comune, in quanto elemento arboreo largamente diffuso sul territorio e rappresentativo del contesto naturalistico. Lo sviluppo limitato in altezza e la facilità di manutenzione sono caratteristiche essenziali nella scelta di questo elemento in rotatoria.

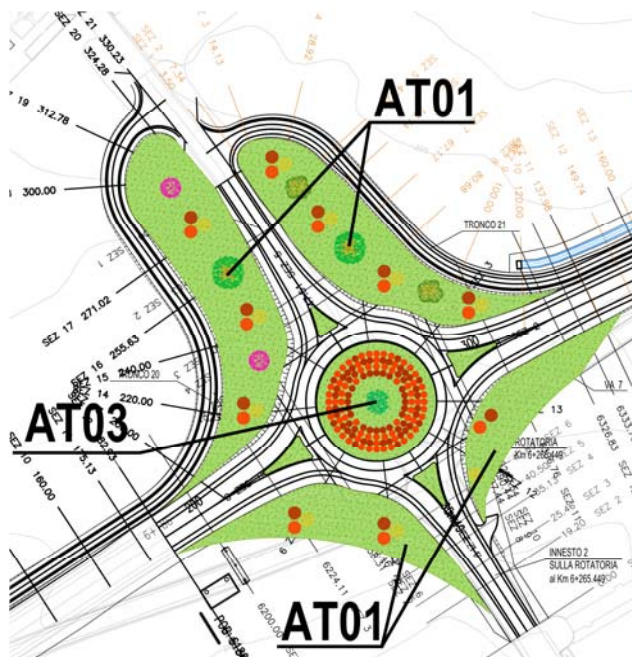




Figura 3.1.7 – Stralcio planimetrico di una rotatoria di progetto

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	--

3.1.5 Interventi di mitigazione acustica: barriere fonoassorbenti

La progettazione degli interventi di mitigazione acustica è stata affrontata tramite il software previsionale Mithra, implementando le caratteristiche geometriche del corpo stradale e facendo riferimento ai flussi di traffico previsti per il 2040.



I ricettori sono stati individuati con apposito censimento entro 250 metri dal confine stradale, riportando su schede di dettaglio la loro tipologia costruttiva, la destinazione d'uso e l'ubicazione rispetto al tracciato. Nella fase di simulazione sono state considerate queste informazioni.

Le barriere acustiche previste sono delle barriere integrate in metallo di tipo H2W2 .



Fig. 3.1.2 – vista della barriera integrata

Le barriere presentano il seguente spettro di fonoassorbimento:

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	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 PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva
---	--

Frequenza	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Assorbimento	0.5	0.5	0.8	0.9	0.95	0.9	0.7	0.7

Gli interventi previsti consentono il rispetto dei limiti acustici presso tutti i ricettori del tracciato; i limiti acustici sono definiti dalla fascia di pertinenza acustica dell'infrastruttura in oggetto (secondo DPR 142/2004), considerando dove necessario la concorsualità con altre infrastrutture presenti sul territorio (DMA 29/11/2000).

L'asfalto utilizzato di tipo antiskid ha una macrorugosità di superficie che consente una ulteriore riduzione dei livelli sonori di emissione.

3.1.6 Interventi di mitigazione per gli ambiti naturalistici e il paesaggio



I diversi ecosistemi che si riscontrano lungo il tracciato possono essere interessati da interruzione o alterazione degli habitat, in quanto la realizzazione di infrastrutture viarie contribuisce alla trasformazione del paesaggio, sia per la sottrazione diretta di vegetazione, sia per la frammentazione degli ambienti naturali, con conseguente effetto barriera per lo spostamento della fauna al loro interno. Il risultato della progressiva riduzione della superficie naturale è l'aumento del suo isolamento. Alcune specie di flora e fauna mostrano una maggiore capacità adattativa alle trasformazioni, altre risultano maggiormente vulnerabili.

Dall'analisi effettuata si riscontra sul territorio una vocazione prevalentemente agricola, con caratteri di antropizzazione soprattutto in prossimità dell'attuale viabilità; tuttavia sono presenti ecosistemi più sensibili al processo di alterazione dell'habitat quali gli ambiti, con la vegetazione tipica delle aree umide e le specie animali legate all'acqua per la riproduzione o crescita larvale. Allo scopo di conservare gli ambiti naturali presenti è necessario ristabilire una connessione ecologica tra le aree limitrofe che permetta lo spostamento della fauna, e quindi il mantenimento della biodiversità e la salvaguardia degli ecosistemi.

Nelle opere di mitigazione legate agli aspetti vegetazionali, d'uso del suolo, paesaggistiche ed ecosistemiche, saranno utilizzate tecniche d'impianto ed essenze che tengano in massimo conto il disegno complessivo del paesaggio agrario.

Per mitigare i possibili impatti sugli ecosistemi e sulla vegetazione sono previste opere di mitigazione "a verde" suddivisibili in:

- Impianto arbustivo su scarpate stradali;
- Impianto arboreo arbustivo nelle aree intercluse di svincolo, nelle rotatorie e nelle aree di riqualificazione della viabilità dismessa.

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	---

La sistemazione dei rilevati e delle scarpate è realizzata tramite un'associazione arbustiva di ginestra, Rubia peregrina e Clematis vitalba.

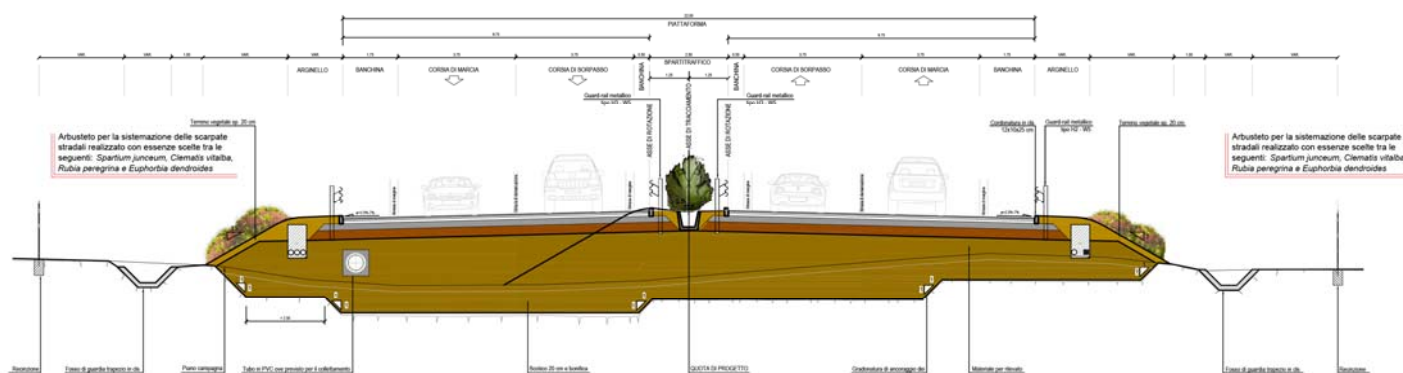


Figura 3.1.5 – Sistemazione a verde lungo il rilevato stradale

Si rimanda per approfondimenti agli elaborati con sezioni (elaborati SI093I-CE-PE-IA00-AMB-ST-101-00, SI093I-CE-PE-IA00-AMB-ST-102-00, SI093I-CE-PE-IA00-AMB-ST-103-00).



Per le aree intercluse degli svincoli e delle rotatorie, nelle aree residuali e di riqualificazione dei tratti stradali dismessi (in prossimità della rotatoria 6+263 e sulla SP30) sono state prese in considerazione essenze quali il corbezzolo, il carrubo, il lentisco, il terebinto, la Phillyrea latifolia e l'Euphorbia dendroides, che sono tra gli arbusti più rappresentativi tra gli esemplari presenti nella vicina riserva Pino d'Aleppo. Si tratta di arbusti termofili, raggruppati nei sestì di impianto nei modi seguenti:

AT01 - Arbusteto termofilo a prevalenza di Arbutus unedo (corbezzolo), Phillyrea latifolia, Pistacia lentiscus (lentisco), P. terebinthus (terebinto)

AT02 - Arbusteto termofilo a prevalenza di Ceratonia siliqua (carrubo), Pistacia lentiscus (lentisco) ed Euphorbia dendroides

AT03 - Arbusteto termofilo a prevalenza di Arbutus unedo (corbezzolo) e Pistacia lentiscus (lentisco)

Le prime due tipologie sono presenti nelle aree intercluse più grandi, la terza all'interno delle rotatorie.

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	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 PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva
---	--



A integrazione degli arbusti si prevedono elementi arborei termofili quali il pino d'Aleppo, il leccio, l'albero di Giuda e l'olivo comune, alternati lungo tutto il tracciato nelle aree intercluse e nelle zone residuali.

In tutte quelle aree di utilizzo temporaneo, è previsto il ripristino dello stato attuale dei luoghi, considerando prioritario ristabilire non solo l'uso genericamente agricolo, ma anche e soprattutto il disegno del paesaggio che da esso scaturisce.

Si rimanda per approfondimenti agli elaborati planimetrici (elaborati SI093I-CE-PE-IA00-AMB-PL-101-00), alle sezioni (elaborati SI093I-CE-PE-IA00-AMB-ST-101-00, SI093I-CE-PE-IA00-AMB-ST-102-00, SI093I-CE-PE-IA00-AMB-ST-103-00) e alle tavole di dettaglio (elaborati SI093I-CE-PE-IA00-AMB-DC-101-00).

3.1.7 Periodi per la messa a dimora

Viste le essenze arboree utilizzate (Ulivo comune, Pino d'aleppo e Albero di Giuda), viste le caratteristiche climatiche delle zone di inserimento e le ulteriori condizioni al contorno, si reputa opportuno eseguire la messa a dimora delle essenze previste nel periodo autunnale, tra i mesi di settembre e novembre.

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	---

3.1.8 Elementi architettonici riconoscibili

In corrispondenza della rotatoria di accesso all'aeroporto di Comiso, denominata rotatoria 1 nello stralcio planimetrico di figura, è previsto un intervento di mitigazione che contempla, oltre ad un intervento a verde con sistemazione di un impianto arbustivo, anche l'inserimento di una fontana a zampillo, che individua l'ingresso allo scalo.

Lo schema planimetrico del manufatto “fontana” e' stato disegnato mediante due operazioni geometriche, la prima delle quali consiste nel tracciare la circonferenza fulcro dell'intero processo progettuale (all'interno della rotatoria stessa). La seconda introducendo un'altra circonferenza di raggio maggiore che a sua volta viene suddivisa in due archi di cerchi uguali e simmetrici, e tagliata con angoli pari a 130° in relazione all'andamento planimetrico delle strade (direzioni principali) che confluiscono nella rotatoria.

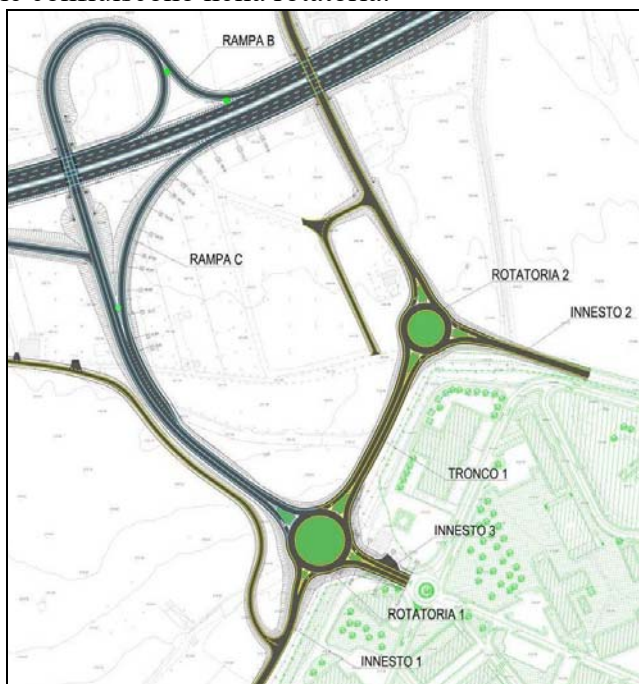


Figura 3.1.8 – Stralcio planimetrico dell'area d'intervento

L'opera consiste di due distinti manufatti realizzati in calcestruzzo armato, la fontana vera e propria e il locale tecnico. Per la finitura si utilizza pietra locale, in modo tale da garantire una migliore integrazione estetica e percettiva nel contesto paesaggistico. La pietra locale è parte integrante delle campagne del ragusano, per le quali un elemento caratteristico è il “muro a secco”, largamente diffuso.



 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	--



Figura 3.1.9. – Muro a secco di nuova realizzazione

La fontana risulta costituita da una vasca centrale a forma circolare e da due manufatti laterali a forma semicircolare di altezza costante. Il locale tecnico è un fabbricato interrato a pianta rettangolare, posto circa 70 cm al di sotto del piano campagna.

I tre elementi architettonici sono caratterizzati da altrettanti giochi d'acqua. Il bacino circolare è rialzato e ospita 40 areator jet disposti a spirale, distanti tra loro circa 1000 mm, che salgono fino a circa 6 metri per poi cadere fino ad un'altezza di 4 mt.

I due manufatti ad arco uguali e simmetrici laterali sono denominati mezzelune; ciascuno di essi ospita in sommità 13 areator jet posti a 1000 mm uno dall'altro, che salgono fino ad un'altezza massima di 6 mt.

Ulteriori effetti si ottengono grazie allo scorrimento dell'acqua sulle particolari tessiture dei materiali di rivestimento lapideo, con effetti a cascata e caratteristica turbolenza.



Tali giochi sono illuminati nelle ore serali con fari in fusione di bronzo e acciaio che montano lampade alogene bianche, contribuendo ad un ulteriore innalzamento dell'effetto scenografico.

La gestione degli effetti è garantita da un software di controllo sui variatori di frequenza delle varie elettropompe.

Tutte le componenti idrauliche ed elettriche sono mascherate dalla struttura.

Nell'area interclusa della rotatoria, ai margini del manufatto della fontana, è stata prevista la sistemazione a verde attraverso l'inerbimento con idrosemina e la messa a dimora di un impianto arbustivo.

L'essenza scelta per la sistemazione a verde è la *Chamaerops humilis* (palma nana), che è stata scelta per le sue caratteristiche ecologiche ed estetiche. Infatti la "palma nana" fa parte degli elementi della fascia più termofila della macchia mediterranea, rappresenta un'essenza ornamentale e raggiunge altezze limitate, con il vantaggio di non alterare, nel tempo, la percezione del manufatto della fontana.

 Regione Siciliana  Libero Consorzio Comunale di Ragusa già Provincia Regionale di Ragusa	<p>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</p> <p>PRIMA FASE PROGETTO ESECUTIVO – LOTTO 3</p> <p>Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale – Relazione descrittiva</p>
---	--

Di seguito si riporta un foto inserimento realizzato in corrispondenza della rotatoria di ingresso all'aeroporto con la rappresentazione della sistemazione prevista con fontana e intervento a verde.



Figura 3.1.10 – Fotoinserimento della fontana prevista in corrispondenza dell'accesso in aeroporto

Si rimanda per i dettagli progettuali agli elaborati inseriti nel capitolo di riferimento della rotatoria dell'aeroporto.