

SS 189 - Itinerario Agrigento Palermo
Sistemazione e messa in sicurezza dello svincolo al Km 24 della SS 189
(Svincolo San Giovanni Gemini in località Tumarrano)

PROGETTO ESECUTIVO

COD. PA-884

R.T.I. di PROGETTAZIONE:



Via Artemide n°3
 92100 Agrigento
 Tel. 0922 421007
 email: deltaingegneria@pec.it



Servizi integrati d'ingegneria - Progettazioni
 Computer Aided Design - Drafting
 Sviluppo soluzioni software - hardware - dedicato



ING. ANDREA MILANO

MANDATARIA

MANDANTE

MANDANTE

MANDANTE

PROGETTISTI:

Ing. Nicola D'Alessandro - Responsabile delle prestazioni specialistiche
 Delta Ingegneria srl - Ordine Ing. di Agrigento n. A995



AREE SPECIALISTICHE:

GEOLOGIA Dott. Geol. Massimo Carlino - Delta Ingegneria srl Albo Geol. di Sicilia n. 1328	PROGETTAZIONE IDRAULICA Ing. Maurizio Carlino - Delta Ingegneria srl Ordine Ing. di Agrigento n. A628
PROGETTAZIONE STRADALE E GEOTECNICA Ing. Domenico D'Alessandro - Delta Ingegneria srl Ordine Ing. di Agrigento n. A634	IMPIANTI Ing. Andrea Milano Ordine Ing. di Agrigento n. A789
AMBIENTE E PAESAGGIO Ing. Raimondo D'Alessandro - Delta Ingegneria srl Ordine Ing. di Agrigento n. A2254 Dott. Agr. Floriana Di Leonardo Albo degli Agronomi e Forestali Provincia di Palermo n. 1250	STRUTTURE Ing. Antonio Alparone - Alisea srl Ordine Ing. di Palermo n. A9349 Ing. Giuseppe Ferraro - Delta Ingegneria srl Ordine Ing. di Agrigento n. A203
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Nicola D'Alessandro - Delta Ingegneria srl Ordine Ing. di Agrigento n. A995	ACUSTICA Ing. Claudio Orsini - TCE srl Ordine Ing. di Napoli n. 9080
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO Ing. Luigi Mupo	ACUSTICA Ing. Antonio Orlando - TCE srl Ordine Ing. di Salerno n. 3817

PARTE GENERALE
VERIFICA DI OTTEMPERANZA
 Quadro riepilogativo ottemperanza pareri

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO	T00EG00GENRE02B		
DPPA0884	E	23	CODICE ELAB. T00EG00GENRE02	B	R
D					
C					
B					
A	Revisione per recepimento riesame ANAS	Gennaio 2024	Ing. D. D'ALESSANDRO	Ing. N. D'ALESSANDRO	Ing. N. D'ALESSANDRO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

PA884 - SS 189 Itinerario Agrigento - Palermo. Sistemazione e messa in sicurezza dello svincolo al km 24 della SS 189 (sv. San Giovanni Gemini in località Tumarrano)

QUADRO RIEPILOGATIVO OTTEMPERANZA PARERI RILASCIATI IN SEDE DI PROGETTO DEFINITIVO

n.	ENTE	Riferimento e data	SINTESI PARERE ED EVENTUALI PRESCRIZIONI	SINTESI OTTEMPERANZA	ELABORATI DI RIFERIMENTO
1	Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Agrigento - Sezione per i beni archeologici	n.4950 del 30/04/2021	Parere favorevole. Si prescrive la trasmissione del PE	A carico della Stazione Appaltante	
2	WIND TRE S.p.A.	prot. 4416 del Provv. OO.PP. Del 04/03/2022	Nessuna interferenza censita		
3	Ministero della Difesa - 10° REPARTO INFRASTRUTTURE	n. 3462 del 07/03/2022	Istanza da presentare da parte del "Soggetto interessato" prima dell'inizio dei lavori	A carico della Stazione Appaltante	
4	Regione Siciliana Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente Comando del Corpo Forestale Servizio 8 - Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Agrigento	n. 24256 del 18/03/2022 e n. 49461 del 31/05/2022	Parere favorevole, con le seguenti prescrizioni:		
			1 il movimento terra dovrà essere limitato alle effettive esigenze progettuali, prevedendo l'allontanamento delle acque superficiali;	Nel PE sono stati sviluppati nel dettaglio per ciascuna wbs tutti i movimenti terra, come rappresentato anche in forma sintetica nel PUT. L'intercettazione e l'allontanamento delle acque superficiali è definito nello studio idraulico (T00ID00IDRRE02), senza alterazione dello schema di deflusso naturale degli impluvi, assicurando sempre la continuità del reticolo idrografico.	Elab. Cap. 03.01 PUT T00ID00IDRRE02
			2 Tutte le acque meteoriche dovranno essere intercettate e convogliate negli impluvi naturali esistenti, evitando fenomeni erosivi, di ruscellamento o ristagno, tramite opere di accompagnamento;	Nel PE, in linea con quanto già prodotto nella fase progettuale precedente, sono state previste le opere di accompagnamento delle acque meteoriche in funzione delle differenti tipologie realizzative dell'opera, onde evitare futuri fenomeni di ristagno e ruscellamento. Sono inoltre state previste opportune opere di rilascio in alveo per evitare fenomeni erosivi. Si rimanda all'elaborato T00ID01IDRPP01A Planimetria idraulica di piattaforma.	T00ID01IDRPP01
			3 Evitare accumuli di terreno in prossimità degli impluvi e più in generale spargimenti ed accumuli irrazionali nelle aree di cantiere;	Nella relazione di cantierizzazione (par. 4.3) sono state previste specifiche prescrizioni a carico dell'appaltatore in merito alla gestione delle terre.	T00CA00CANRE01
			4 Gli elaborati grafici delle opere previste in prossimità degli impluvi, dovranno essere prodotti in scala adeguata e quotati ;	Per tutte le opere previste in prossimità degli impluvi sono stati prodotti appositi elaborati a scala adeguata al livello progettuale e riportanti tutti gli elementi necessari per consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.	T00ID01IDRDI01 T00ID01IDRDI02 T00ID01IDRDI03 T00TM01STRDI01 T00TM02STRDI01 T00TM03STRDI01 T00TM04STRDI01 T00TM05STRDI01 T00TM06STRDI01 T00TM07STRDI01 T00TM08STRDI01 T00TM09STRDI01 T00O01IDRDI01 T00O02IDRDI01
5	Comando Scuole A.M./3ª Regione Aerea	n. 197683 del 28/03/2022	Parere favorevole		
6	Consorzio di Bonifica 3 - Agrigento	1421 del 29/03/2022	Autorizzazione a procedere con rinvio alla Stazione Appaltante del progetto e dell'esecuzione della risoluzione delle interferenze.	Nel progetto esecutivo sono stati inseriti tra i lavori gli interventi di risoluzione delle interferenze con le reti idriche gestite dal Consorzio.	T00IN00INTPV03 T00IN00INTSC06 T00IN00INTSC07 T00IN00INTRE02
7	Ministero della Transizione Ecologica - Sottocommissione VIA -	Parere n.467 del 13 aprile 2022	Il progetto non deve essere sottoposto a procedimento di VIA, con le seguenti condizioni ambientali		
			1 IL PMA presentato dal proponente dovrà essere aggiornato alle linee guida più recenti, condiviso con ARPA e trasmesso al MITE;	In Progetto Esecutivo è stato aggiornato il PMA conformemente alle linee guida ministeriali più recenti. La stazione appaltante provvederà alla trasmissione all'ARPA del PMA per condivisione;	T00M000MOARE01 T00M000MOAPL01 T00M000MOACR01 T00M000MOAES01 T00M000MOAES02 T00M000MOAES03

PA884 - SS 189 Itinerario Agrigento - Palermo. Sistemazione e messa in sicurezza dello svincolo al km 24 della SS 189 (sv. San Giovanni Gemini in località Tumarrano)

QUADRO RIEPILOGATIVO OTTEMPERANZA PARERI RILASCIATI IN SEDE DI PROGETTO DEFINITIVO

n.	ENTE	Riferimento e data	SINTESI PARERE ED EVENTUALI PRESCRIZIONI	SINTESI OTTEMPERANZA	ELABORATI DI RIFERIMENTO
			2 Il PUT dovrà essere presentato in sede di Progettazione esecutiva ai sensi del DPR 120/2017 e condiviso con ARPA;	In Progetto Esecutivo è stato redatto il PUT conformemente ai requisiti di cui al DPR 120/2017 e ss.mm.ii.. La stazione appaltante provvederà alla trasmissione all'ARPA del PUT per condivisione;	T00GE03GEORE01 T00GE03GEORE02 T00GE03GEOCD01 T00GE03GEOCT01 T00GE03GEOCG01 T00GE03GEOCG02 T00GE03GEOCI01 T00GE03GEOPU01 T00GE03GEOPL01
8	Telecom Italia S.p.A.	n. 8284 del 26/04/2022	Parere favorevole, resi preventivi per risoluzione interferenze		
9	Comando Militare Esercito Sicilia	n. 17108 del 09/05/2022	Nulla contro		
10	Fastweb S.p.A.	prot. 10510 del Prov. OO.PP. Del 26/05/2022	Nessuna interferenza censita		
11	WIND TRE S.p.A.	prot. 10571 del Prov. OO.PP. Del 26/05/2022	Nessuna interferenza censita		
12	Regione Siciliana Assessorato regionale dell'agricoltura, dello sviluppo rurale e della pesca mediterranea Dipartimento regionale dello sviluppo rurale e territoriale Servizio 9 - servizio per il territorio di AG	n.62251 del 20/07/2022	Nessuna competenza		
13	Comune di San Giovanni Gemini	Prot. n. 14546 Delibera n.18 del 29/07/2022	Parere favorevole		
14	Regione Siciliana Dipartimento regionale dello sviluppo rurale e territoriale Servizio 5 - Gestione demanio Forestale, Trazzerale e usi civili U.O.1 - Demanio Trazzerale	n. 68651 del 12/08/2022	Nessuna competenza		
15	Servizio 5 - Autorità di Bacino	Prot. n.14902 del 30/08/2022	Parere favorevole, con le seguenti prescrizioni:		
			1 - vengano adottate in fase di cantiere tutte le precauzioni e gli accorgimenti che garantiscano condizioni di sicurezza idraulica nelle aree oggetto di intervento;	Tutti i lavori in alveo del Platani o nelle sue immediate vicinanze, sugli affluenti e corsi d'acqua, sono da effettuarsi nel periodo asciutto: Nei mesi piovosi, nei periodi di piena, l'impresa avrà l'obbligo di monitorare i bollettini meteo della protezione civile e installare misuratori di livello ad induzione elettromagnetica con n°3 soglie di intervento Preallarme, allarme, evacuazione (T00CA00CANRE01 paragrafo 4.4 e T00SI00SICRE01 paragrafo 10.1.4); Nonostante le aree siano al di fuori dell'area di esondazione, dovrà essere effettuata una ricognizione dei bacini idrici e degli invasi a monte del Platani e comunicati ai rispettivi enti gestori i cronoprogramma delle attività ai fini di un opportuno coordinamento che eviti le fasi di lavoro durante i rilasci e le onde di piena.	T00CA00CANRE01 T00CA00SICRE01 T00CA00SICLF01A

PA884 - SS 189 Itinerario Agrigento - Palermo. Sistemazione e messa in sicurezza dello svincolo al km 24 della SS 189 (sv. San Giovanni Gemini in località Tumarrano)

QUADRO RIEPILOGATIVO OTTEMPERANZA PARERI RILASCIATI IN SEDE DI PROGETTO DEFINITIVO

n.	ENTE	Riferimento e data	SINTESI PARERE ED EVENTUALI PRESCRIZIONI	SINTESI OTTEMPERANZA	ELABORATI DI RIFERIMENTO
			2 - che vengano programmate con cadenze periodiche adeguate e con oneri a carico dell'ente gestore interventi di manutenzione sull'alveo al fine di eliminare il materiale detritico alluvionale che nel tempo potrebbe accumularsi riducendo la sezione idraulica di deflusso delle acque;	La prescrizione non attiene ad oneri acrivibili nè ad ANAS nè all'impresa esecutrice, infatti la rimozione del materiale che naturalmente si deposita in alveo col tempo è di competenza del gestore dell'alveo stesso, sia in termini di programmazione che di attuazione dell'attività, in quanto si tratta di ordinaria manutenzione dell'alveo.	-
			3 - i materiali di rifiuto e i materiali detritici provenienti dai lavori di che trattasi dovranno essere allontanati dall'intorno degli alvei e portati a pubblica discarica.	In progetto si prevede l'allontanamento dei materiali dall'alveo, il riutilizzo nell'ambito del cantiere o il conferimento a discarica come indicato nel Piano Utilizzo Terre e rocce da scava. Inoltre, Nella relazione di cantierizzazione (par. 4.3) sono state previste specifiche prescrizioni a carico dell'appaltatore in merito alla gestione delle terre, in modo da assicurare sempre, anche in corso d'opera, il libero deflusso delle acque.	T00GE03GEORE01 T00CA00CANRE01
16	Ministero della Transizione Ecologica Direzione Generale Valutazioni Ambientali	Decreto n. 87 del 06/06/2022	Decreto esclusione VIA Esclusione procedura di Valutazione Impatto Ambientale, alle condizioni ambientali di cui al parere n. 467 del 13/04/2022		
17	Agenzia Regionale per la protezione dell'ambiente della Sicilia (ARPA)	Prot. n.31202 del 13/06/2022	Parere favorevole, con le seguenti prescrizioni:		
			sulla base del principio di precauzione, è parere di questa UOC che l'opera stradale in oggetto venga adeguata a quanto previsto dall'art.113 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., mediante la predisposizione di idonei sistemi di trattamento (dissabbiatura e disoleatura), garantendo l'efficacia del sistema anche in presenza di eventi meteorici particolarmente intensi e/o reiterati, adottando sistemi di allarme in remoto che segnalino lo stato di riempimento/saturazione dei livelli di raccolta dei fanghi/materiali e degli olii/combustibili, o idoneo piano di manutenzione programmata che garantisca da parte dell'Ente gestore il necessario svuotamento e pulizia. Inoltre detti presidi idraulici dovranno essere collocati al di fuori delle aree di esondazione del fiume Platani in modo da evitare che gli stessi siano resi inutilizzabili nel momento di maggiore necessità.	Il progetto esecutivo prevede il controllo delle acque di piattaforma, tramite il trattamento in continuo delle acque di prima pioggia, con l'ausilio di manufatti di sedimentazione e flottazione oli e idrocarburi. In particolare sono stati previsti n.3 impianti di trattamento posizionati in aree raggiungibili per effettuare le operazioni di manutenzione. Tali aree non ricadono all'interno delle aree di esondazione del fiume Platani	T00ID01IDRDI01 T00ID01IDRDI02 T00ID01IDRDI03 T00ID01IDRDI04
18	Regione Siciliana Assessorato Regionale delle infrastrutture e della mobilità Dipartimento Regionale Tecnico Genio Civile di Agrigento	n. 99369 del 11/07/2022 Parere n. 1868 e Parere n. 1869	Parere favorevole conformità geomorfologica relativo ai PRG dei Comuni di Cammarata e San Giovanni Gemini, alle seguenti condizioni:		
			1 - Siano svolte in fase esecutiva ulteriori indagini e verifiche geotecniche a norma del DM 17/01/2018;	Il Progetto esecutivo è stato redatto sulla base di un dettagliato piano di indagini, che ha consentito la definizione dello studio geologico e geotecnico.	Elab. Cap.02.01 Geologia Elab. Cap.02.02 Geotecnica
			2 - le fondazioni delle strutture siano sempre ammassate nei substrati geotecnicamente affidabili previa asportazione dei terreni superficiali;	La prescrizione risulta puntualmente ottemperate, come rappresentato anche nei profili geotecnici.	T00GE00GETFG01 T00GE00GETFG02 T00GE00GETFG03 P00VI01STRFG01
			3 - particolare attenzione venga posta, durante l'esecuzione delle indagini, alla presenza di falda al fine di valutare eventuali interferenze con le strutture fondali ;	Le indagini eseguite hanno consentito di tracciare i livelli di falda, di cui si è tenuto conto nel dimensionamento e definizione delle opere in fondazione	Elab. Cap.02.01 Geologia Elab. Cap.02.02 Geotecnica
			4 - sia sempre lasciato libero il deflusso delle acque del Fiume Platani, evitando accumulo di materiali terrosi e non, provenienti dagli scavi;	Nella relazione di cantierizzazione (par. 4.3) sono state previste specifiche prescrizioni a carico dell'appaltatore in merito alla gestione delle terre, in modo da assicurare sempre, anche in corso d'opera, il libero deflusso delle acque.	T00CA00CANRE01
19	Comune di Cammarata	Delibera n. 20 del 26/07/2022	Parere favorevole		

PA884 - SS 189 Itinerario Agrigento - Palermo. Sistemazione e messa in sicurezza dello svincolo al km 24 della SS 189 (sv. San Giovanni Gemini in località Tumarrano)

QUADRO RIEPILOGATIVO OTTEMPERANZA PARERI RILASCIATI IN SEDE DI PROGETTO DEFINITIVO

n.	ENTE	Riferimento e data	SINTESI PARERE ED EVENTUALI PRESCRIZIONI	SINTESI OTTEMPERANZA	ELABORATI DI RIFERIMENTO
20	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. Gruppo FS Italiane	n. 2347 del 29/09/2022	Parere favorevole. Il proponente prima dell'esecuzione dei lavori dovrà richiedere specifica autorizzazione.		
21	Regione Siciliana Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente Dipartimento dell'Urbanistica Servizio 2	n. 15559 del 03/10/2022	Parere favorevole preventivo		
22	Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Agrigento	Prot. n.11943 del 03/10/2022	Parere favorevole, con le seguenti prescrizioni:		
			<i>a. siano preferite (ove possibile) opere riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;</i>	In progetto esecutivo si è scelto di ricorrere in via preferenziale alle tecniche di ingegneria naturalistica per le opere di consolidamento, di rinaturazione ed opere antiersive. Nello specifico si è previsto di utilizzare gabbioni, materassi reno e massi emergenti per i manufatti di imbocco e di sbocco dei tombini, le sistemazioni idrauliche a protezione delle pile del viadotto e per i canali aperti. Per quanto riguarda le opere di sostegno, lì dove possibile, si è scelto di realizzarle in gabbioni metallici (opere MS.02 e MS.09).	-T00TM01STRDI01 -T00TM02STRDI01 -T00TM03STRDI01 -T00TM04STRDI01 -T00TM05STRDI01 -T00TM06STRDI01 -T00TM07STRDI01 -T00TM08STRDI02 -T00O101IDRDI01 -T00O102IDRDI01 -P00OS02STRFL01 -P00OS09STRFL01 -T00IA00AMBPL01
			<i>b. le essenze che necessariamente si debbono estirpare a causa dei lavori dovranno essere invasate e reimpiantate nelle aree libere. Durante il corso dei lavori l'impresa avrà cura della salvaguardia della vegetazione ripariale non soggette ad estirpazione;</i>	Le diverse specie di vegetazione intercettate dall'infrastruttura sono state analizzate, censite e mappate. E' stato possibile così individuare il numero e la tipologia di essenze che dovranno essere sottoposte ad espianto ed eventuale reimpianto. Le essenze da reimpiantare saranno inserite nelle aree di arredo verde in progetto o, se richiesto dagli originari proprietari, ricollocati nei terreni di provenienza. Il censimento ha consentito di individuare inoltre tre specie alloctone e fortemente invasive per le quali l'intervento progettuale sarà un'occasione per limitarne l'espansione. Nel "Capitolato di esecuzione opere a verde", paragrafo 2.3 "Conservazione del patrimonio vegetale esistente" sono riportate le modalità con cui l'impresa appaltatrice dovrà avere cura della vegetazione non soggetta ad estirpazione.	-T00IA00AMBRE01 -T00IA00AMBRE02 -T00IA00AMBPL02
			<i>c. prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatta apposita mappatura planimetrica di tutte le essenze arboree, anche spontanee, presenti in tutta l'area oggetto dell'intervento costruttivo e si dovrà produrre un progetto del verde da presentare preventivamente per la relativa approvazione di questa Soprintendenza. Tale progetto dovrà contenere le modalità degli interventi, di mera delimitazione o divisione di parti di superfici dell'area, quali siepi, che dovranno essere realizzate con l'utilizzo esclusivo di essenze arboree e/o arbustive mediterranee autoctone di cui all'elenco previsto dall'art.1 del Decreto Presidenziale del 28.06.2000 pubblicato nella G.U.R.S. il 18.08.2000 parte prima. Lo studio dovrà analizzare puntualmente le aree prive di vegetazione e valutare la tipologia di essenze da integrare. Particolare attenzione deve porsi nella costituzione delle barriere verdi mediante alberature e macchie arbustive autoctone. Lo studio deve mostrare l'evoluzione della vegetazione a 5 anni e a lungo termine anche tramite la realizzazione di render e fotoinserti realistici. Nelle aree libere non rimaneggiate, l'implementazione di gariga, di macchia mediterranea e di piante ad alto fusto previste nel progetto del verde dovrà avvenire con l'effettuazione di piccoli scavi da effettuarsi esclusivamente con mezzi meccanici di piccole dimensioni tipo "miniescavatori";</i>	L'analisi dello stato dei luoghi sotto il profilo della vegetazione presente, è confluita nel censimento e mappatura delle specie arboree e arbustive, anche spontanee, presenti nell'area oggetto di intervento. Tra la vegetazione censita sono state individuate le specie pregiate da sottoporre ad espianto e ricollocazione in apposite aree localizzate. In progetto esecutivo, rispetto al definitivo, sono state introdotte due nuove specie ai sensi del Decreto Presidenziale del 28.06.2000. Nel "Capitolato di esecuzione opere a verde" sono prescritte tutte le modalità di inserimento delle essenze in aree libere non rimaneggiate così come prescritto nella nota c. della Soprintendenza. Infine il fotoinserto delle opere a verde è stato prodotto nelle seguenti configurazioni: - P.O. - P.O. a 5 anni - P.O. a 20 anni	-T00IA00AMBRE01 -T00IA00AMBRE02 -T00IA00AMBPL01 -T00IA00AMBPL02 -T00IA00AMBFO01 -T00IA00AMBDO01 -T00IA00AMBDO02
23	Libero Consorzio Comunale di Agrigento	Parere n. 0018659 del 03/10/2022	Questa Amministrazione ritiene condizione imprescindibile che lo svincolo, come risultante nella sua complessità, sia globalmente preso in carico dall'ANAS con i relativi oneri realizzativi e gestionali attuando i conseguenti trasferimenti patrimoniali e demaniali. L'Amministrazione è contraria alla demolizione dell'attuale ramo di svincolo della SP 26 alla SS189 ritenendo normativamente compatibile il mantenimento in essere della predetta infrastruttura.	La misura di ottemperanza è in carico alla stazione appaltante.	
24	Regione Siciliana Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente Dipartimento dell'Urbanistica Servizio 2 - Affari Urbanistici Sicilia Occidentale	n. 15692 del 04/10/2022	Parere favorevole Progetto Definitivo		

QUADRO RIEPILOGATIVO OTTEMPERANZA PARERI RILASCIATI IN SEDE DI PROGETTO DEFINITIVO

n.	ENTE	Riferimento e data	SINTESI PARERE ED EVENTUALI PRESCRIZIONI	SINTESI OTTEMPERANZA	ELABORATI DI RIFERIMENTO
25	Dipartimento Regionale Tecnico	Prot. n. 133347 del 03/10/2022	Parere finale favorevole		