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

SERVIZIO DI BONIFICA BELLICA RELATIVO ALLE ZONE DI CUI AL PROGETTO ESECUTIVO - 1° STRALCIO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE (ATI):

ITALCONSULT S.p.A. (MANDATARIA)
BONIFICA ITALIA S.r.l.
CO.RE. INGEGNERIA
OMNISERVICE Engineering S.r.l.

RESPONSABILI DI PROGETTO:

Dott. Ing. Mauro Lotto
Ordine Ingegneri di Roma n. 13531
Dott. Ing. Franco Persio Bocchetto
Ordine Ingegneri di Roma n. 8664
Dott. Ing. Vincenzo Calzona
Ordine Ingegneri di Roma n. 16656
Dott. Ing. Pietro Agnello
Ordine Ingegneri di Agrigento n. 543

RESPONS. INTEG. PREST. SPECIALISTICHE
Dott. Ing. Antonio Bevilacqua

UFFICIO DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Vincenzo Corallo

ASSISTENTE
Dott. Ing. Salvatore Dipasquale

BONIFICA ORDIGNI BELLICI
Elaborati tecnico-economici
Sicurezza - Fascicolo con le caratteristiche dell'opera per la prevenzione e protezione dai rischi

CODICE:	PE-BO03-SIC-RE05-C	SCALA:	DATA: Giugno 2015
		NOME FILE:	PE-BO03-SIC-RE05-C.DOC

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Visto	Approvato
A	Settembre 2014	EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	CAMBIAGHI	BOCCHETTO	BOCCHETTO
B	Gennaio 2015	GIUSTA REVISIONE A SEGUITO RAPPORTO DI VERIFICA ITALSOCOTEC DEL 07/01/2015	CAMBIAGHI	BOCCHETTO	BOCCHETTO
C	Giugno 2015	GIUSTA REVISIONE A SEGUITO RAPPORTO DI VERIFICA ITALSOCOTEC DEL 03/06/2015	CAMBIAGHI	BOCCHETTO	BOCCHETTO

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

per la prevenzione e protezione dai rischi

(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91 e Allegato XVI)

OGGETTO:
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 (PROGETTO ESECUTIVO – 1° STRALCIO)

BONIFICA ORDIGNI BELLICI

COMMITTENTE: **Provincia Regionale di Ragusa**

Il Coordinatore per la sicurezza in progettazione

_____

Il Committente (Il Responsabile dei Lavori)

_____

CAPITOLO I
Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Scheda I
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Inquadramento generale e descrizione degli interventi

Il potenziamento del collegamento fra la SS 115 nel tratto Comiso-Vittoria, l'aeroporto di Comiso e la SS 514 Ragusa-Catania, nonché del collegamento viario al nuovo autoporto di Vittoria tramite rifunzionalizzazione dell'ex S.P. 91 rappresenta per la Provincia Regionale di Ragusa un intervento prioritario ai fini dello sviluppo armonico del territorio e per l'incremento dei livelli di mobilità nell'area centrale della provincia.

Il progetto di potenziamento del collegamento S.S. 115 – Aeroporto di Comiso – S.S. 514 rientra nell'ambito degli interventi di "potenziamento delle infrastrutture e dei servizi intermodali delle attività produttive esistenti e di quelle previste" facenti capo ad un progetto strategico integrato studiato ed elaborato per la Provincia Regionale di Ragusa.

Nel territorio provinciale, infatti, con particolare riferimento alle infrastrutture per il trasporto, sono in atto importanti trasformazioni destinate a mutare significativamente l'assetto trasportistico e la fruizione territoriale in questa area sud-orientale della Sicilia, che conta una popolazione di circa 290 mila abitanti.

I principali interventi programmati e in attuazione in tale area sono:

- la realizzazione dell'autostrada Siracusa-Gela;
- l'ammodernamento a quattro corsie dell'itinerario Ragusa-Catania (S.S. 514 e S.S. 194);
- la variante alla S.S. 115 nel tratto Vittoria-Comiso;
- la riconversione a usi civili dell'aeroporto di Comiso;
- la realizzazione dell'autoporto di Vittoria;
- la variante ferroviaria pedemontana iblea.

L'infrastruttura in progetto, pertanto, oltre a rappresentare via di accesso preferenziale all'aeroporto di Comiso, la cui riconversione ad usi civili determinerà importanti cambiamenti nel trasporto passeggeri e merci dell'area sud-orientale dell'isola, risulta anche di fondamentale importanza per migliorare i collegamenti verso nord con l'itinerario

Ragusa-Catania (S.S. 514 e S.S. 194), il cui ammodernamento a quattro corsie è stato definitivamente assegnato in Project Financing, e verso sud sia con la realizzanda autostrada Siracusa-Gela sia con la S.S. 115, per la quale è in corso il progetto della variante nel tratto Vittoria-Comiso.

Inoltre, l'intervento di potenziamento presentato con il progetto definitivo, si pone come obiettivo quello di razionalizzare i collegamenti con la viabilità esistente adeguando, contestualmente, la sede stradale alle nuove normative vigenti sulla base dei maggiori volumi di traffico che sia l'entrata in servizio dello scalo aeroportuale sia la realizzazione delle nuove infrastrutture inevitabilmente determineranno.

La realizzazione della nuova infrastruttura, voluta dall'Amministrazione come rapido collegamento tra la SS 514, l'aeroporto di Comiso ed i previsti autoporto di Vittoria, svincolo della variante alla SS 115 e svincolo dell'autostrada Siracusa-Gela, ha reso necessaria la rimodulazione e riconnessione della viabilità locale interna al territorio, prevedendo la totale eliminazione degli accessi privati e intersezioni di strade vicinali. Una tale scelta ha comportato la previsione di strade secondarie, per lo più parallele all'asse principale, per il traffico locale e la riconnessione alla viabilità principale, mediante le intersezioni previste. Tale scelta ha altresì consentito di elevare il livello di servizio dell'infrastruttura e la sicurezza generale.

Per quanto concerne lo stralcio di progetto esecutivo in oggetto scaturisce dalla richiesta della provincia di Ragusa di sviluppare uno stralcio funzionale sulla base della progettazione definitiva del collegamento fra la S.S. 115, l'aeroporto di Comiso e la S.S. 514 Ragusa-Catania.

In particolare la parte di tracciato compresa nello stralcio si sviluppa per 2.951 m fra le Pk 8+076 e Pk 11+027 del progetto definitivo insistendo nel territorio di Comiso, in minima parte, e nel territorio di Chiaramente Gulfi. Lo stralcio prevede la realizzazione della sola parte destra della carreggiata tipo B dalla Pk 8+076 alla Pk 8+550 nonché un tratto di raccordo dalla Pk 8+550 a Pk 8+900 con la piattaforma tipo C1 che si estende dalla Pk 8+900 alla Pk 11+027. Il tracciato si connette alla viabilità locale mediante la realizzazione di una rotatoria provvisoria sulla S.P. 5 che consente altresì il collegamento con l'aeroporto di Comiso, e mediante la rotatoria alla Pk 11+027 che consente il collegamento con la ex S.P. 82 attraverso la quale è possibile raggiungere la S.S. 514 Ragusa-Catania.

TRACCIATO I° STRALCIO PE

Piattaforme	C1-B(parziale)
Lunghezza totale (m)	2.951,08
Svincoli e intersezioni (n)	2
Ponti (n)	1 cavalcavia
Rmin orizzontale (m)	1.000
Rmin verticale concavo (m)	25.000
Rmin verticale convesso (m)	25.000
Pendenza max (%)	2,65%

1° STRALCIO

Con una lunghezza complessiva di circa 2,92 Km, si sviluppa interamente in variante.

Di seguito sono elencate le principali opere:

a) Viabilità secondaria:

Tronchi 26, 27, 28, 29.

b) Rotatorie:

Rotatoria iniziale Pk 8+076;

Rotatoria terminale Pk 11+027.

c) Intersezione:

Intersezione a raso in corrispondenza del collegamento tra Rotatoria Pk 11+027 e strada provinciale SP82.

d) Opere d'arte secondarie:

Cavalcavia Pk 8+906.

Tipologie dell'intervento

L'intervento in argomento regolamentato dal presente Piano sotto il profilo delle condizioni di sicurezza da attuare nel corso dei lavori, consistono in estrema sintesi in:

- Delimitazione delle aree interessate dall'indagine strumentale.
- Esecuzione della indagine ed eventuale accertamento della presenza di ordigni nello strato superficiale.

- Esecuzione dell'indagine ed eventuale accertamento della presenza di ordigni negli strati profondi nelle aree individuate dagli elaborati progettuali e con le modalità prescritte dall'Autorità Militare competente.
- Assistenza agli artificieri incaricati dall'Autorità Militare per il disinnesco, rimozione e allontanamento dell'ordigno rinvenuto.

Caratteristiche del Fascicolo dell'Opera

Il presente fascicolo è dedicato agli apprestamenti della sicurezza inerenti l'attività di bonifica da ordigni bellici effettuata preliminarmente all'avvio della realizzazione del potenziamento del collegamento stradale fra la S.S. n° 115 Tratto Vittoria, il nuovo aeroporto di Comiso e la S.S. n° 514 Ragusa – Catania, pertanto i contenuti ivi riportati devono ritenersi complementari al Fascicolo dell'Opera relativo all'intervento generale.

In questi termini si sono riproposti i criteri di esecuzione della bonifica da ordigni bellici che dovranno essere eseguite per quelle attività di manutenzione ordinaria o straordinaria nel corso dell'esercizio dell'infrastruttura che potranno richiede ulteriori interventi di scavo per i quali si dovrà rendere necessaria l'estenzione della bonifica da ordigni bellici.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	

Indirizzo del cantiere

Indirizzo					
CAP		Città		Provincia	

Soggetti interessati

Committente			
Indirizzo:		Tel.	
Impresa appaltatrice			
Indirizzo:		Tel.	
Direttore Tecnico Impresa appaltatrice			
Indirizzo:		Tel.	
Direttore del cantiere Impresa Appaltatrice			
Indirizzo:		Tel.	
Progettista			
Indirizzo:		Tel.	
Direttore dei Lavori			
Indirizzo:		Tel.	
Responsabile dei Lavori			
Indirizzo:		Tel.	
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione			
Indirizzo:		Tel.	
Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione			
Indirizzo:		Tel.	

CAPITOLO II
Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

01 Bonifica da ordigni bellici

Attività di ricognizione e rilevamento per l'individuazione disinnesco e rimozione di ordigni presenti nel sottosuolo,

01.01 Delimitazione e segnalamento area di intervento

Apprestamenti atti ad interdire il transito di persone e mezzi non addetti alle attività di bonifica.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01
Intervento straordinario		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Delimitazione dell'area interessata dalla bonifica da ordigni esplosivi laddove si rendano necessari interventi di scavo in aree limitrofe all'infrastruttura stradale per particolari interventi di manutenzione straordinaria la cui estensione ecceda i limiti della bonifica effettuata preliminarmente alla realizzazione delle opere. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; sprofondamento; getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	

01.02 Allestimenti di cantiere

Allestimento di servizi mobili a servizio degli operatori dedicati alla bonifica .

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02
Intervento straordinario		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Posizionamento monoblocco per ricovero attrezzature, i box per bagno chimico e parcheggio mezzi	Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Viabilità provvisoria; Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	

01.03 Bonifica superficiale

Rilevamento con sonde elettro magnetiche su l piano campagna con indagine estesa non oltre 1,00 mt di profondità.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03
Intervento straordinario		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Disboscamento, rimozione detriti e manufatti, tracciamenti per i rastrella tori BCM, interdizione all'accesso nell'area di intervento.	Punture, tagli, abrasioniScivolamenti, cadute a livelloMovimentazione manuale dei carichi Rumore per "Operaio polivalente" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"] Inalazione polveri, fibre Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] Caduta dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	

01.04 Bonifica profonda

Rilevamento con sonde elettro magnetiche attraverso perforazioni eseguite fino alla profondità di progetto ovvero secondo indicazioni dell'autorità militare da eseguirsi dal piano campagna.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01
Intervento straordinario		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Interdizione all'accesso nell'area di intervento; tracciamenti per la perforazione del terreno, delimitazione aree di scavo per accertamento in profondità	Punture, tagli, abrasioniScivolamenti, cadute a livelloMovimentazione manuale dei carichi Rumore per "Operaio polivalente" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"] Inalazione polveri, fibre Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] Caduta dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni; Incendi, esplosioni Investimento, ribaltamento

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Viabilità provvisoriaPonteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	

01.05 Accertamento presenza di ordigno

Accertamento della possibile presenza di ordigno a seguito di segnalazione delle sonde da eseguirsi con scavo a macchina e con scavo di cautela a ridosso dell'oggetto. Lo scavo deve essere effettuato solo in presenza dell'assistente BCM. Le modalità di disinnesco e rimozione dell'ordigno sono di competenza delle autorità militari e di pubblica sicurezza.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01
Intervento straordinario		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Scavo da eseguirsi a macchina e a mano	Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni ; Investimento, ribaltamento; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scivolamenti, cadute a livello; Rumore per "Operatore pala meccanica" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]; Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"].

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Viabilità provvisoria; Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

Codice scheda	MP001					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	**Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza**	**Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**	**Verifiche e controlli da effettuare**	**Periodicità**	**Interventi di manutenzione da effettuare**	**Periodicità**
Aree di sosta e punti di accesso alle aree limitrofe all'infrastruttura	Accquisizione delle tavole "as built" della bonifica effettuata in fase di realizzazione dell'opera. Attivazione delle procedure presso le Autorità Militari per il rilascio delle autorizzazioni e prescrizioni all'esecuzione della bonifica .	Informazione da parte dell'impresa della prescrizioni impartite dalle Autorità militari	1) Verifica della stabilità e delle vie di transito. 2) Controllo delle protezioni e delimitazione dell'infrastruttura esistente.	1) Intervento straordinario 2) Intervento straordinario	1) Effettuazione della bonifica da ordigni bellici.	1) quando occorre

CAPITOLO III
Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

Si rimanda agli "as built" da produrre a completamento della costruzione delle opere:

- **elaborati grafici;**
- **relazioni di calcolo;**
- **schede tecniche;**
- **manuali d'uso.**

INDICE

CAPITOLO I MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI. 2

Descrizione sintetica dell'opera 2

Tipologie dell'intervento 4

Caratteristiche del Fascicolo dell'Opera 5

Durata effettiva dei lavori 6

Indirizzo del cantiere 6

Soggetti interessati 6

CAPITOLO II INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE. 7

01 Bonifica da ordigni bellici 7

01.01 Delimitazione e segnalamento area di intervento 7

01.02 Allestimenti di cantiere 8

01.03 Bonifica superficiale 9

01.04 Bonifica profonda 10

01.05 Accertamento presenza di ordigno 11

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera 12

CAPITOLO III INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE 13

INDICE 14