

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

**U.O. COSTRUZIONI - CANTIERIZZAZIONE**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA–RADDUSA AGIRA  
Nuova viabilità al km 13+000**

**PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE**

**RELAZIONE GENERALE**

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

RS0S 00 E 53 RG CA0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	R.Andrighetto	Sett. 2015	M.Cerri	Sett. 2015	P. Carlesmo	Sett. 2015	S. Macari	

ITALFERR S.p.A.  
CONTRUZIONI  
Dott. Ing. STEFAVO MACCARI  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma  
n. 19935

File:

n. Elab:

97



## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO.....</b>	<b>4</b>
<b>3. BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE .....</b>	<b>6</b>
<b>4. APPROVVIGIONAMENTO DEL CALCESTRUZZO .....</b>	<b>7</b>
<b>5. DESCRIZIONE DELL'AREA DI CANTIERE .....</b>	<b>8</b>
<b>6. VIABILITA' DI CANTIERE .....</b>	<b>10</b>
<b>7. INTERFERENZE.....</b>	<b>10</b>



## 1. PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto la descrizione del sistema di cantierizzazione relativo alla realizzazione della nuova viabilità di collegamento tra la via Enna e la via dei Caduti di Guerra, a sud della linea ferroviaria, da realizzare preliminarmente alle opere di raddoppio tratta ferroviaria Catenanuova – Raddusa Agira in comune di Catenanuova (EN).

Tale viabilità, indicata come NI10, rappresenta il futuro collegamento delle zone situate a nord e sud della linea ferroviaria, e consentirà l'accesso alla futura stazione di Catenanuova da parte degli utenti. Essa è destinata a collegare il tratto di Via Enna posto in prossimità dello svincolo dell'autostrada A19 con il futuro piazzale della nuova stazione di Catenanuova. Rispetto allo sviluppo totale della viabilità, pari a circa 1500 m, il presente progetto riguarda un primo lotto funzionale della stessa, costituito dal tratto che collega via Enna con via dei Caduti in Guerra e comprende lo scavalco del Vallone Petroso. Il secondo lotto sarà realizzabile solo dopo l'intervento di raddoppio della linea ferroviaria in quanto ne dovrà utilizzare in parte il sedime ferroviario dismesso.

Il presente progetto definisce i criteri generali del sistema di cantierizzazione individuando la possibile organizzazione e le eventuali criticità di questo; va comunque evidenziato che l'ipotesi di cantierizzazione rappresentata non è vincolante ai fini di eventuali diverse soluzioni che l'Appaltatore intenda attuare nel rispetto della normativa vigente, delle disposizioni emanate dalle competenti Autorità, dei tempi e costi previsti per l'esecuzione delle opere.

Le quantità e dimensioni riportate nel progetto di cantierizzazione sono indicative; in ogni caso quelle che dovranno essere prese a riferimento per la formulazione dell'offerta da parte dell'appaltatore sono desumibili dai computi metrici allegati alla documentazione a base di gara.

La presente relazione di cantierizzazione contiene i seguenti elementi:

- descrizione sintetica delle opere da realizzare;
- bilancio dei principali materiali da costruzione;
- viabilità interessata dal transito dei mezzi di cantiere;
- descrizione dell'area di cantiere.

La relazione è illustrata dalle tavole:

- RS0S 00 E53 P6 CA0000 001 A – “Planimetria aree e viabilità di cantiere” (scala 1:2000).
- RS0S 00 E53 CX CA0000 001 A – “Planimetria di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica interessata al trasporto di materiali” (scala 1:30000).



<b>RELAZIONE GENERALE</b>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS0S	00	E 53 RG	CA0000 001	A	4 di 11

## 2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

La viabilità in progetto è parte di un nuovo asse viario, legato al progetto di raddoppio della tratta ferroviaria Catenanuova – Raddusa Agira, che ha la funzione di collegare il tratto di Via Enna posto in prossimità dello svincolo dell'autostrada A19 con il futuro piazzale della nuova stazione di Catenanuova.

Il presente progetto è relativo al solo tratto ad Est di tale viabilità compreso tra Via Enna e Via dei Caduti in Guerra che si sviluppa a Sud del cimitero ed a Nord dell'autostrada A19. Le caratteristiche del nuovo asse viario sono: categoria F1 (strada locale in ambito extraurbano) con due corsie da 3.50 m e banchine da 1 m (larghezza complessiva 9.00m). L'intervento si sviluppa in rilevato basso e presenta sviluppo complessivo di circa 650 m.

In corrispondenza dell'incrocio con via Enna è prevista una intersezione stradale a raso a T. In corrispondenza della intersezione stradale con Via dei caduti in Guerra è previsto un incrocio a quattro rami a raso in cui la nuova viabilità assume il ruolo di strada principale.

Prima di confluire su Via dei caduti in Guerra la nuova viabilità scavalca il fosso Petroso, affluente del Dittaino, con un ponte stradale di 21 m di luce (asse appoggi). La necessità idraulica di garantire un franco comporta l'innalzamento del suddetto incrocio (nel punto più alto di circa 2.10 m). Ne consegue l'innalzamento del profilo di via caduti in Guerra compatibile altimetricamente con l'accesso al cimitero e l'accesso al depuratore posto a valle del futuro incrocio. L'innalzamento del profilo della viabilità esistente comporta opere di sostegno provvisori, definitive e provvisorie, in corrispondenza della zona di incrocio tra la nuova viabilità e via dei Caduti in guerra.

La realizzazione della nuova viabilità interferisce con la viabilità esistente di Via dei Caduti in Guerra nel tratto compreso tra l'ingresso al cimitero e l'accesso al depuratore, ovvero per un tratto di circa 162m. In tale tratto è prevista la chiusura provvisoria al traffico durante alcune fasi di lavorazione, con deviazione dello stesso su viabilità alternativa.

Le opere d'arte previste in progetto sono le seguenti:

1. Ponte stradale a singola campata con luce in asse appoggi di 21.0m;
2. Paratie di micropali previste per consentire lo scavo per la realizzazione della spalla e del muro denominato A;
3. Muro di contenimento su pali (Muro B) come opera definitiva a sostegno del rilevato stradale, in corrispondenza della zona di incrocio tra la nuova viabilità e via dei Caduti in guerra, per consentire l'innalzamento della sede stradale della viabilità esistente;
4. Muro di contenimento (Muro D) posto in corrispondenza di un edificio.



5. Paratia di pali, come opera definitiva, posta tra la spalla dell'impalcato ed il muro B, a sostegno del rilevato stradale, per consentire l'innalzamento della sede stradale della viabilità esistente;
6. Muro di contenimento a mensola (Muro C) come opera provvisoria dal lato opposto;
7. Muro a mensola (Muro A) necessario al contenimento del terreno al ridosso del fosso Petroso a seguito della demolizione del muro esistente.

Preventivamente ai lavori è prevista da parte degli enti gestori la risoluzione delle interferenze con i servizi aerei ed interrati: cavi telefonici, linee elettriche MT e BT, linee illuminazione pubblica. Nell'ambito dei lavori di questo appalto è prevista invece la realizzazione di un'opera di protezione delle condutture fognarie esistenti lungo via dei Caduti di Guerra, che attraversano con una struttura pensile il torrente Petroso.



### 3. BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

La stima dei quantitativi dei materiali impiegati per la costruzione delle opere risulta fondamentale ai fini della determinazione delle aree necessarie per i cantieri ed in particolare per gli spazi di stoccaggio. Inoltre tale stima consente di determinare i flussi di traffico che saranno generati nel corso dei lavori di costruzione sulla viabilità esterna al cantiere, e quindi di verificare le eventuali criticità.

I dati riportati nel presente capitolo relativi ai quantitativi dei materiali da costruzione derivano da stime generali; si rimanda agli elaborati di progetto per un maggiore dettaglio delle singole opere. Essi si riferiscono infatti unicamente alle opere e lavorazioni principali, che determinano la principale esigenza di trasporto e quindi i flussi di traffico. Le ipotesi qui presentate circa la gestione dei materiali potranno variare in fase di costruzione dell'opera in funzione dell'organizzazione propria dell'impresa appaltatrice.

La realizzazione delle opere in progetto comporta l'approvvigionamento dei seguenti quantitativi di materiali principali:

- inerti per rilevati: mc 19.200
- calcestruzzo: mc 2.560
- acciaio: t 300

Nell'ambito delle ipotesi progettuali vi è quella di riutilizzare il maggiore quantitativo possibile dei materiali da scavo; le quantità in esubero verranno conferite a smaltimento presso impianti di recupero o di discarica.

I principali materiali di risulta dalle lavorazioni sono quindi costituiti da:

- terre di scavo: mc 14.900 (in banco)
- detriti di demolizione: mc 600

Si rimanda agli specifici elaborati progettuali per la localizzazione dei siti di cava impiegati per l'approvvigionamento degli inerti e degli impianti di smaltimento e recupero potenzialmente impiegabili nell'ambito dell'appalto.



#### 4. APPROVVIGIONAMENTO DEL CALCESTRUZZO

Il calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere verrà approvvigionato tramite autobetoniere dai luoghi di produzione direttamente al punto di utilizzo.

Un quadro dei principali impianti di produzione di calcestruzzo presenti nell'area circostante il tracciato di progetto è riportato nella tabella sottostante e nella tavola RS0S 00 E53 CX CA0000 001 A – “Planimetria di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica interessata al trasporto di materiali”

Si osserva che, in ragione del grado di urbanizzazione del territorio, tali impianti sono in larga parte localizzati in prossimità della città di Catania.

Ragione sociale	Indirizzo impianto	Comune
ICOTAL srl	Contrada Samnpieri	Catenanuova (EN)
ATTARDI GROUP srl	Contrada Contrasto	Adrano (CT)
CALCESTRUZZI DELL'ETNA srl	Contrada Solicchiata	Adrano (CT)
UNICAL spa	IV Strada - Zona Industriale - Località Pantano d'Archi	Catania (CT)
ECOPLANET srl	Strada Cardinale	Catania (CT)
UNICAL spa	Contrada Pirritino - Piano Tavola	Belpasso (CT)
EUROCEM srl	Via Florida	Acireale (CT)

...



## 5. DESCRIZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Al fine della realizzazione delle opere in progetto è prevista l'installazione di un'area di cantiere, destinata ad ospitare indicativamente:

- baraccamenti con funzione di uffici per l'impresa e per la direzione lavori,
- magazzino,
- spogliatoi,
- servizi igienici di tipo chimico,
- locale di ricovero e riposo per le maestranze, con presidio di pronto soccorso,
- cisterna carburante,
- aree di stoccaggio dei materiali da costruzione,
- area di stoccaggio delle terre da scavo,
- aree di ricovero per gli automezzi e per i mezzi di cantiere.

L'area individuata, a fianco delle aree di lavoro per le opere in progetto, ha una superficie di circa 4.200 mq con accesso diretto dalla via dei Caduti di Guerra.

L'area attualmente ha uso agricolo, e contiene al suo interno un oliveto.

Le lavorazioni da svolgere per la preparazione dell'area comprendono:

- taglio della vegetazione esistente (eventuale spostamento degli ulivi, ove possibile);
- scotico del terreno vegetale ed accantonamento in cumuli a margine dell'area (da gestire secondo quanto prescritto dai capitolati di progetto in modo da garantire la conservazione delle caratteristiche agronomiche e quindi il riutilizzo per il ripristino finale dell'area);
- livellamento del terreno;
- compattazione e posa di un sottofondo in misto stabilizzato.

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante operam.

L'area di cantiere risulta delimitata lato fosso Petroso da un muretto esistente che corre lungo l'arginatura dell'alveo. Sarà cura dell'appaltatore adottare, ove necessario, le opportune misure di precauzione in ordine all'eventuale verificarsi di piene del fosso Petroso.



Oltre all'area di cantiere suddetta, di cui si riporta di seguito un sintetico report fotografico, è prevista l'occupazione temporanea di aree finalizzate all'esecuzione delle lavorazioni (aree di lavoro), che avranno indicativamente un'ampiezza pari a quella dell'ingombro delle opere da realizzare più una fascia, per la movimentazione dei mezzi d'opera, di ampiezza almeno 3 m oltre il limite di esproprio definitivo.

Si rimanda alla planimetria di progetto per ogni maggiore dettaglio ("Planimetria aree e viabilità di cantiere" - RS0S00E53P6CA0000001A)



*Vista aerea dell'area destinata al cantiere (immagine da Google Earth, luglio 2013). Sulla sinistra è visibile l'impianto di depurazione, in alto a destra il cimitero.*





*Area destinata al cantiere vista da via dei Caduti di Guerra*

## 6. VIABILITA' DI CANTIERE

L'accesso all'area di cantiere avviene da via dei Caduti di Guerra; l'accesso alle aree di lavoro avviene dalla medesima strada lato ovest e da via Enna lato est. Entrambe le strade si collegano con la SS192, da cui si raggiunge velocemente lo svincolo di Catenanuova sull'autostrada A19, da cui potrà avvenire l'approvvigionamento di materiali da lunga distanza, come mostrato nella tavola RS0S 00 E53 CX CA0000 001 A – "Planimetria di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica interessata al trasporto di materiali".

Sulla sopracitata tavola sono indicati i flussi di traffico medi generati dai lavori, stimati sulla base del cronoprogramma di progetto, tenendo in considerazione i periodi con lavorazioni di maggiore impatto ed i materiali di maggiore rilievo dal punto di vista quantitativo, costituiti dai materiali da scavo in uscita dal cantiere e dagli aggregati per rilevati in ingresso.

## 7. INTERFERENZE

I lavori di costruzione dell'opera generano delle interferenze:

- con via Enna in corrispondenza dell'intersezione: trattandosi di intersezione a T le soggezioni indotte al traffico viabilistico saranno temporalmente limitate;



- con la via dei Caduti di Guerra, che dovrà essere interrotta temporaneamente durante alcune fasi dei lavori per consentire la variante altimetrica della strada e il completamento del ponte di scavalco del torrente Petroso. In tali fasi l'accesso alla parte sud di via dei Caduti di Guerra, ed in particolare all'impianto di depurazione, avverrà attraverso l'adeguamento, previsto da progetto, di una strada podereale esistente in proprietà privata, indicata sulla tavola RS0S 00 E53 P6 CA0000 001 A – "Planimetria aree e viabilità di cantiere".