



INGEGNERIA



# COMUNE DI MENFI

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

## LAVORI DI SOMMA URGENZA

art.163 del D.Lgs. 50/2016

**INTERVENTO DI SOMMA URGENZA PER LA MESSA IN SICUREZZA DI UN TRATTO DI STRADA DELLA VIA DELLE TORRE IN LOCALITÀ PORTO PALO, NEL COMUNE DI MENFI, IN RIFERIMENTO AGLI EVENTI CALAMITOSI DEI GIORNI 10-11 NOVEMBRE 2021**

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

COMUNE DI MENFI  
Il R.U.P. Arch. Angela Savalli

Il Progettista e D.L.:  
Ing. Gaspare Francesco Ciaccio



Sostituisce:

Modificato il:

Scala:

Tavola

Il Collaboratore :

Data:  
Febbraio 2022

**RILL**

# **LAVORI DI SOMMA URGENZA**

art. 163 del D.Lgs. 50/2016

**Intervento di somma urgenza per la messa in sicurezza di un tratto di strada della  
Via delle Torre in località Porto Palo, nel Comune di Menfi  
in riferimento agli eventi calamitosi dei giorni 10-11 novembre 2021**

## **RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

### **1. Premessa**

Nei giorni 10 ed 11 novembre 2021, a seguito dei ripetuti ed intensi eventi di pioggia che hanno interessato varie zone della Sicilia, il territorio del Comune di Menfi è stato interessato da dissesti di varia entità in particolare nella località di Porto Palo.

L'Amministrazione Comunale ha subito interessato gli enti competenti effettuando, in data 24/01/2022, un sopralluogo congiunto con rappresentanti del Dipartimento Regionale della Protezione Civile dal quale sopralluogo è emersa la necessità di effettuare un intervento immediato di somma urgenza a salvaguardia del tratto di strada "tornante" di via della Torre, nelle more della realizzazione di un intervento di sistemazione complessivo dell'intero versante.

Al sopralluogo è seguita la nota prot. n. 4859/A.04/DRPC Sicilia del 01/02/2022 con la quale il Dipartimento Regionale della Protezione Civile Sicilia autorizza il Comune di Menfi ad eseguire i lavori di somma urgenza finalizzati alla realizzazione urgente ed immediata di quanto strettamente necessario per la messa in sicurezza del tratto di strada della Via della Torre, prevedendo un contributo finanziario di € 290.000,00 di cui € 200.000,00 per lavori.

A seguito della nota sopracitata l'Amministrazione Comunale di Menfi ha contattato lo scrivente Ing. Gaspare Francesco Ciaccio e con verbale di somma urgenza del 03/02/2022, ai sensi art. 163 D. Lgs. 50/2016, affidava l'incarico di redazione del progetto degli interventi urgenti e strettamente necessari per la messa in sicurezza del tratto di strada "tornante" di via della Torre con le modalità ed importi previsti nella nota prot. n. 4859/A.04/DRPC Sicilia del 01/02/2022.

## **2. Stato dei luoghi e cause del dissesto**

La borgata di Porto Palo è ubicata alle pendici di un ampio pianoro, denominato Gurra di Mare che, nell'area di interesse, degrada verso mare da quota 40 m s.l.m..

Come risulta dallo studio geologico in possesso dell'Amministrazione Comunale e da studi geologici in possesso dello scrivente eseguiti nelle immediate vicinanze del "tornante stradale" in oggetto, la geologia del sito è caratterizzata da una placca calcarenitica dello spessore di alcuni metri, a tetto di argille plio-pleistoceniche, contenenti livelli sabbiosi.

In linea generale, le argille, sotto l'azione degli agenti atmosferici, subiscono processi di alterazione con riduzione della resistenza meccanica e possono essere interessate da movimenti franosi più o meno ampi, per gli effetti combinati:

- della evoluzione morfologica prodotta dalla erosione delle acque superficiali, lungo il pendio;
- degli elevati livelli di pressioni interstiziali, alimentate dalla falda che ha sede nella placca calcarenitica superiore e che sbocca lungo i pendii, al contatto con le argille.

Il tornante in esame, per quanto detto in precedenza, è oggetto di una continua e preoccupante evoluzione dei fenomeni di frana per scivolamento, innescata dagli intensi eventi di pioggia del 10 e 11 novembre 2021, e successivamente dai giorni di pioggia seguenti, come da documentazione fotografica allegata.

Dall'esame della documentazione fornita dall'Amministrazione Comunale inerente il progetto di consolidamento della borgata di Porto Palo redatto nell'anno 2000, il pendio, posto a valle del tornante di via della Torre, si presentava con inclinazione sull'orizzontale di circa 25° ed è delimitato, a monte, da una gabbionata che sosteneva il tornante, ed al piede da abitazioni e da un muro in calcestruzzo (fig. da 2.5a — 2.8 tratte dalla relazione geotecnica progetto anno

2000). Sul pendio erano ubicate due briglie ed un canale a salti; tutti i manufatti già all'epoca erano fortemente degradati.

A seguito degli eventi di pioggia dei giorni 10 e 11 novembre 2021, in corrispondenza del tornante di via della Torre, si è verificato un movimento franoso che ha interessato una colata di argille, detriti e manufatti in calcestruzzo di circa 50 m con un abbassamento di circa 3 metri in corrispondenza del tornante stesso.

Le opere idrauliche che erano presenti nel pendio sotto il tornante sono scivolate a valle sulla strada e sulle abitazioni presenti, le gabbionate, che nei primi giorni dopo l'evento di pioggia risultavano in evidente fase di instabilità e dissesto, oggi risultano collassate a valle come quasi metà della carreggiata stradale e tutta la morfologia del versante risulta modificata (vedi foto allegate).

Come risulta dalla documentazione fotografica il fronte di frana, dal mese di novembre ad oggi, ha continuato a regredire verso monte interessando ormai metà della carreggiata ed i sottoservizi presenti.

### **3. Interventi di somma urgenza in progetto**

L'intervento di somma urgenza in oggetto si ha lo scopo di impedire che il fronte di frana possa continuare a regredire verso monte interessando in maniera irreversibile il tratto della strada denominata "Via della Torre", in corrispondenza di un tornante (coordinate: Lat. 37,574938° - Long. 12,904575°), i sottoservizi presenti e le abitazioni a monte.

Si tratta quindi di un intervento di messa in sicurezza di somma urgenza solamente del tratto di strada interessato nelle more che vengano realizzati gli interventi di sistemazione complessivi dell'intero versante secondo gli schemi già individuati nel progetto delle opere geotecniche redatto nell'anno 2000.

L'intervento di somma urgenza di cui si tratta prevede quindi:

- Spostamento verso monte dei sottoservizi presenti nel tornante;
- Realizzazione di paratia di pali, diametro 1000mm profondità 24 ml ed interasse 1,25 m, con cordolo di coronamento in c.a. 140x120 cm, posta lungo il ciglio della porzione di strada franata (circa metà carreggiata) per uno sviluppo di circa 19 ml.

La paratia si prevede completamente interrata e quindi con il cordolo posto a quota inferiore alla pavimentazione stradale al fine di ridurre al minimo l'impatto visivo e garantire una

larghezza sufficiente all'eventuale transito, in senso unico alternato, di autoveicoli (non di mezzi pesanti). Per garantire la sicurezza di chi transita e per evitare che l'acqua di scolo superficiale proveniente dalla strada di monte possa continuare ad erodere la porzione di versante a valle, si prevede inoltre la realizzazione di un cordolo di rialzo lungo il bordo esterno, collegato al cordolo di coronamento della paratia.

Nel cordolo di coronamento della paratia si prevedono dei fori, diametro 200 mm inclinati a circa 30°, per la realizzazione di futuri tiranti in testa alla paratia di somma urgenza.

Infatti la paratia prevista in somma urgenza rappresenta la messa in sicurezza per il tratto di strada su cui si interviene ma è anche funzionale agli interventi generali di consolidamento del versante secondo gli schemi delle opere geotecniche riportati nel progetto redatto nel 2000. Solo con il completamento e la realizzazione degli interventi previsti nel progetto generale di consolidamento del versante si potrà raggiungere la piena stabilità del pendio.

#### **4. Costo dell'intervento**

Gli interventi sono meglio esplicitati negli elaborati grafici e quantificati nel computo metrico estimativo redatto secondo il Prezzario Regione Sicilia vigente; per i prezzi non presenti si è fatto ricorso ad apposite analisi considerando i prezzi medi di mercato.

L'importo complessivo dell'intervento di somma urgenza, come previsto dalla nota prot. 4859/A.04/DRPC Sicilia del 01/02/2022, ammonta ad € 290.000,00, di cui € 200.000,00 per lavori, suddivisi secondo il quadro economico riportato nell'apposito elaborato cui si rimanda.

Palermo li, Febbraio 2022

#### **IL PROGETTISTA**

Ing. Gaspare Francesco Ciaccio  
Ordine Ingegneri Palermo n. 6940



INGEGNERIA



# COMUNE DI MENFI

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

## LAVORI DI SOMMA URGENZA

art. 163 del D.Lgs. 50/2016

**INTERVENTO DI SOMMA URGENZA PER LA MESSA IN SICUREZZA DI UN TRATTO DI STRADA DELLA VIA DELLE TORRE IN LOCALITÀ PORTO PALO, NEL COMUNE DI MENFI, IN RIFERIMENTO AGLI EVENTI CALAMITOSI DEI GIORNI 10-11 NOVEMBRE 2021**

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

COMUNE DI MENFI  
Il R.U.P. Arch. Angela Savalli

Il Progettista e D.L.:  
Ing. Gaspare Francesco Ciaccio



Sostituisce:	Modificato il:	Scala:	Tavola
Il Collaboratore :	Data:	Febbraio 2022	<b>CME</b>

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
<b>LAVORI</b>									
1	1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligatoria, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.- per ogni m di taglio effettuato N°2*66.013m	132,03				132,03		
		SOMMANO m =					132,03	3,61	476,63
2	1.4.5	Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.	1650,00				1.650,00		
		22M*5M*15cm SOMMANO mq*cm =					1.650,00	1,23	2.029,50
3	4.1.1.1	Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione, smontaggi e allontanamento a fine lavori. Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.1.6 - 4.1.12 - 4.1.13 - 4.2.1 - 4.3.1 -4.4.1 - 4. 5.1 per trivella autocarrata - gommata					1,00	3.059,70	3.059,70
		corpo =							
4	4.1.2.14	Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m. Sono compresi: la formazione degli accessi e dei piani di lavoro; il tracciamento della palificata; ogni onere e magistero; ogni attrezzatura inerente alla perforazione; il posizionamento e successivi spostamenti dell'attrezzatura di perforazione; ogni materiale; la mano d'opera occorrente; l'acqua, energia elettrica, carburanti e lubrificanti; qualsiasi macchinario necessario; l'estrazione del materiale dal foro; il paleggiamento; il carico del materiale estratto dal foro sui discariche autorizzate fino ad una distanza di 5 km; il							
A RIPORTARE									5.565,83







RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
LAVORI	1			200.000,00

<b>SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA</b>			<b>€ 200.000,00</b>
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (3% sui lavori)		6.000,00	
	a detrarre	6.000,00	€ 6.000,00
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso			€ 194.000,00

Palermo li 11/02/2022

Il Progettista e Direttore Lavori



INGEGNERIA



# COMUNE DI MENFI

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

## LAVORI DI SOMMA URGENZA

art. 163 del D.Lgs. 50/2016

**INTERVENTO DI SOMMA URGENZA PER LA MESSA IN SICUREZZA DI UN TRATTO DI STRADA DELLA VIA DELLE TORRE IN LOCALITÀ PORTO PALO, NEL COMUNE DI MENFI, IN RIFERIMENTO AGLI EVENTI CALAMITOSI DEI GIORNI 10-11 NOVEMBRE 2021**

## ELENCO PREZZI UNITARI

COMUNE DI MENFI  
Il R.U.P. Arch. Angela Savalli

Il Progettista e D.L.:  
Ing. Gaspare Francesco Ciaccio

Sostituisce:	Modificato il:	Scala:	Tavola
Il Collaboratore :		Data: Febbraio 2022	<b>EP</b>

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<b>Voci Finite senza Analisi</b>		
11.4.4		Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.- per ogni m di taglio effettuato  EURO TRE/61	€/metro	3,61
21.4.5		Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.  EURO UNO/23	€/mq*cm	1,23
34.1.1.1		Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione, smontaggi e allontanamento a fine lavori. Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.1.6 - 4.1.12 - 4.1.13 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4.5.1 per trivella autocarrata - gommata  EURO TREMILACINQUANTANOVE/70	€/a corpo	3.059,70
44.1.2.14		Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m. Sono compresi: la formazione degli accessi e dei piani di lavoro; il tracciamento della palificata; ogni onere e magistero; ogni attrezzatura inerente alla perforazione; il posizionamento e successivi spostamenti dell'attrezzatura di perforazione; ogni materiale; la mano d'opera occorrente; l'acqua, energia elettrica, carburanti e lubrificanti; qualsiasi macchinario necessario; l'estrazione del materiale dal foro; il paleggiamento; il carico del materiale estratto dal foro sui mezzi di trasporto; il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate fino ad una distanza di 5 km; il getto con impiego del tubogetto (da impiegare per l'intera lunghezza del palo anche in assenza di falda) e/o della pompa; il maggior volume del fusto e del bulbo fino al 20% in più rispetto al volume teorico; la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche; la posa in opera dell'armatura; ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; l'eventuale insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature, esclusa la scapitozzatura per il congiungimento con le strutture soprastanti e la fornitura dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto		

Dott Ing Gaspare Francesco Ciaccio			Pag. 2	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scapitozzatura avvenuta, compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione delle prove di collaudo con prove statiche o dinamiche, queste ultime a carico dell'Amministrazione: diametro di 1000 mm - formato da conglomerato cementizio C 25/30. EURO DUECENTOOTTO/84	€/metro	208,84
54.1.5.6		Sovrapprezzo all'art. 4.1.2 per impiego di tuboforma e di fanghi bentonitici e/o polimeri per esecuzione di pali in presenza di una falda fluente e perenne compreso ogni accorgimento per dare l'opera a regola d'arte. diametro di 1000 mm EURO CINQUANTAQUATTRO/46	€/metro	54,46
63.2.1.2		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate EURO DUE/36	€/chilogrammo	2,36
71.1.7.1		Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonchè gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m <sup>3</sup> , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW EURO DIECI/84	€/metro cubo	10,84
81.2.3		Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt.1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto, con mezzi meccanici, e compreso il trasporto nell'ambito del cantiere.- per ogni m <sup>3</sup> di scavo EURO CINQUE/12	€/metro cubo	5,12
94.1.17.1		Scapitozzatura di pali di fondazione in cemento armato, per un'altezza di 0,60÷1,00 m circa, eseguita mediante martello demolitore pneumatico o attrezzatura a martinetti idraulici, comprensiva della preservazione e del ravvivamento dei ferri d'armatura in modo tale da renderli idonei e perfettamente integrati al successivo getto della platea di fondazione.Compresa frantumazione ed accatastamento in cantiere del materiale di risulta. ø nominale 300-800 mm EURO NOVANTADUE/11	€/cadauno	92,11
103.2.3		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e		

Dott. Ing. Gaspare Francesco Ciaccio			Pag. 3	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.  EURO VENTISETTE/69	€/metro quadrato	27,69
113.1.2.2		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C28/35  EURO CENTOSETTANTANOVE/75	€/metro cubo	179,75
124.1.16		Fornitura e posa in opera all'interno dei pali trivellati, per le verifiche metriche e uniformità del getto, questa ultima effettuata con idonea attrezzatura da compensarsi a parte, di tubi sonda in P.V.C. del tipo pesante di diametro non inferiore a 5 cm ancorati all'interno della gabbia metallica di armatura e varati contemporaneamente all'armatura stessa.  EURO SEI/68	€/metro	6,68
131.2.5.2		trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4 - 1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano  EURO ZERO/66	€/	0,66
Palermo li 13/02/2022				
IL PROGETTISTA Ing. Gaspare Francesco Ciaccio				



**COMUNE DI MENFI**  
**LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO**

**LAVORI DI SOMMA URGENZA**  
 art. 163 del D.Lgs. 50/2016

**INTERVENTO DI SOMMA URGENZA PER LA MESSA IN SICUREZZA DI UN TRATTO DI STRADA DELLA VIA DELLE TORRE IN LOCALITÀ PORTO PALO, NEL COMUNE DI MENFI, IN RIFERIMENTO AGLI EVENTI CALAMITOSI DEI GIORNI 10-11 NOVEMBRE 2021**

**QUADRO ECONOMICO**

COMUNE DI MENFI  
 Il R.U.P. Arch. Angela Savalli

Il Progettista e D.L.:  
 Ing. Gaspare Francesco Ciaccio



Sostituisce:	Modificato il:	Scala:	Tavola
Il Collaboratore :		Data: Febbraio 2022	<b>QE</b>



**COMUNE DI MENFI**  
*Libero Consorzio Comunale di Agrigento*

**Titolo dell'intervento:** Intervento di somma urgenza per la messa in sicurezza di un tratto di strada della Via delle Torre in località Porto Palo, nel Comune di Menfi, in riferimento agli eventi calamitosi dei giorni 10-11 novembre 2021

**Tipologia dell'opera:** Opere strutturali speciali (OS21)

**C.U.P.:**

**C.I.G.:**

**QUADRO ECONOMICO**

Descrizione	Importi	
	Parziali	Totali
<b>A) <u>LAVORI A MISURA:</u></b>		
a.1 Opere strutturali speciali (importo dei lavori a base d'asta) - cat. OS21	€ 194.000,00	
a.2 Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 6.000,00	
<b>TOTALE LAVORI A MISURA</b>	<b>€ 200.000,00</b>	<b>€ 200.000,00</b>
<b>B) <u>SOMME A DISPOSIZIONE:</u></b>		
b.1 Competenze tecniche (Progettazione, Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza) incluso oneri fiscali ed iva	€ 28.179,06	
b.2 Spese per accertamenti, indagini di laboratorio e verifiche tecniche	€ 4.740,13	
b.3 Rilievo aerofotogrammetrico con Drone	€ 3.300,00	
b.4 Ripristino allacciamento dei pubblici servizi	€ 5.000,00	
b.5 Imprevisti (9% dell'importo lavori)	€ 18.000,00	
b.6 Attività di RUP e del personale d'ufficio - ex art. 113, comma 2 del D.Lgs. 50/2016	€ 1.000,00	
b.7 Oneri di accesso in discarica materiali di risulta	€ 5.986,98	
b.8 Contributo ANAC	€ 225,00	
b.9 IVA 10% per Lavori, imprevisti e Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 21.800,00	
b.10 IVA 22% per rilievi ed indagini	€ 1.768,83	
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 90.000,00</b>	<b>€ 90.000,00</b>
<b>TOTALE (A + B )</b>		<b>€ 290.000,00</b>
<b>TOTALE PROGETTO</b>		<b>€ 290.000,00</b>