

## Collaudo Statico

Art. 67 comma 7 - DPR 380/2001 (ex art.7 della legge n°1086 del 5/11/1971)

Strutture calcolate facendo riferimento al D.M. 14/01/2008 e del Cap. C.9 della Circolare 02/02/2009 n. 617

**OGGETTO: “Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna nel Comune di Vittoria”  
CUP D57B20000370001 - CIG 934125577B**

**COMMITTENTE:** Comune di Vittoria;

**IMPRESA APPALTATRICE:** ALP Consorzio Stabile con sede legale nella Piazza IV Novembre, 4 CAP: 20124 Milano

**IMPRESA ESECUTRICE:** “AMATA SRL” con sede legale nella Via Fiume n. 26, Complesso Gabella, 98076 Sant’agata Militello (ME) – Partita Iva e Codice Fiscale 03224450837

**PROGETTISTA ARCHITETTONICO, PROGETTISTA STRUTTURALE e DIRETTORE DEI LAVORI:** Ing. GIUSEPPE FERRARO  
Iscritto all’Ordine degli Ingegneri di Caltanissetta al n. 1236;

**COLLAUDATORE STATICO:** arch. Giovanna Morreale - albo architetti di Palermo (iscr. num. 3517)

Deposito ai sensi del ai sensi degli artt. 65 e 93 del D.P.R. 380/2001 e ss.mm.ii., come recepito dalla LR. 16/2016 (art. 4 della L.1086/71 – art. 17 della L.64/74), con le modifiche di cui all’art. 94-bis, come introdotto dal DL 32/2019, convertito in legge 55/2019 - NTC di riferimento: DM 17 gennaio 2018:

- **Progetto n. 119833 Prot. N.20230032533**
- **Vidimazione Progetto Prot. N. 20230037467/N.060.100 del 03/05/2023;**
- **Deposito Avviso di presa in carico Prot. 20230032534/N.060.100 del 14/04/2023**
- **Deposito fine lavori n. 20230096239/N.060.100 del 17/11/2023**
- **Relazione di ultimazione dei lavori. Vidimazione di fine lavori. Protocollo 20230096238/N.060.100 del 17/11/2023;**

### RELAZIONE E CERTIFICATO DI COLLAUDO STATICO

- Art.67 comma 7 - DPR 380/2001 (art. 7 L.5/11/1971 n°1086)

#### **PREMESSA:**

In adempimento all’incarico conferitomi dal Comune di Vittoria con contratto di servizio in data 17.03.2023, registro scritture private n. 18 del 17.03.2023 ed in ottemperanza alle prescrizioni di cui all’art. 67 del DPR 380/2001, come recepito dalla L.R. 16/2016 (art. 7 della Legge 5/11/1971 n° 1086) ed al Capitolo 9 del DM 17/01/2018, la sottoscritta arch. Giovanna Morreale iscritta all’Ordine degli architetti della Provincia di Palermo con il n. 3517, residente nel Comune di Bagheria in via Scalidda Lanzirotti n. 3, ha redatto la presente relazione di collaudo statico di strutture in c.a. relativa ai “Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna nel Comune di Vittoria CUP D57B20000370001 - CIG 934125577B

### RELAZIONE DI COLLAUDO

La sottoscritta, al fine di procedere al collaudo delle opere in oggetto, dopo avere acquisito le indispensabili informazioni citate in epigrafe, ha esaminato la relazione a struttura ultimata relativa ai lavori di cui in oggetto, redatta in data 17/11/2023, Progetto n° 119833, vidimata e acquisita dal sistema Regionale Sismica-Sicilia Prot. N. 20230096238/N.060.100 del 17/11/2023, dalla quale ha tratto i seguenti dati:

- I lavori strutturali hanno avuto inizio in data 14/06/2023 e sono stati completati, in data 19/09/2023;
- Le opere in oggetto sono state realizzate in conformità al progetto autorizzato dall’Ufficio del Genio Civile, - Autorizzazione ai sensi dell’art. 94 D.P.R. 380/2001, come recepito dalla LR 16/2016 (art. 18 L.64/74) - deposito/denuncia, ai sensi degli artt. 65 comma 1 e 93 del D.P.R. 380/2001, come recepito dalla L.R. 16/2016 (art. 4 della L.1086/71 – art. 17 della L.64/74), con le modifiche di cui all’art. 94 bis, come introdotto dal DL 32/2019, convertito in legge 55/2019 NTC di riferimento: DM 17/Gennaio /2018, a meno di lievi modifiche rientranti nella discrezionalità della D.L.;

- il D.L. ha provveduto all'analisi delle caratteristiche dell'acciaio e dei calcestruzzi adoperati, con particolare riferimento alla resistenza caratteristica degli stessi; ha provveduto quindi al prelievo dei campioni di calcestruzzo durante le operazioni di getto e per questi ha effettuato le prove di schiacciamento a compressione, eseguiti dal laboratorio di ricerca e sperimentazione TECNO SICILIA S.r.l., con sede a Villafranca Tirrena (ME) viale Peppino Mondello n.123, laboratorio autorizzato ai sensi dell'art. 59 DPR 380/2001, giusto D.M. del 17/02/2016 reg. 098 del quale si allegano i certificati nella relazione a strutture ultimate, indicati di seguito, nei quali si evince che i calcestruzzi rientrano nella classe posta a base dei calcoli statici.  
Certificati nn. 11266, 11267, 11268, 11269, 11270 del 08/09/2023 – prova a compressione, distruttive, su calcestruzzi classe C 32/40;  
Certificati n. 11680 del 14/11/2023 – prova a compressione, distruttive, su calcestruzzi classe C 35/45;  
Certificati N. 10916 del 04/07/2023, nn. 11681,11682 del 14/11/2023, – prova di resistenza a trazione e piega su acciaio da cemento armato classe B450C;
- Per l'acciaio da cemento armato B450 C è stato effettuato il controllo di accettazione in cantiere e la prova di resistenza a trazione eseguite dal laboratorio di ricerca e sperimentazione TECNO SICILIA S.r.l., con sede a Villafranca Tirrena (ME) viale Peppino Mondello n.123, laboratorio autorizzato ai sensi dell'art. 59 DPR 380/2001, giusto D.M. del 17/02/2016 reg. 098, di cui si allegano i certificati indicati di seguito nella relazione a strutture ultimate in cui si evincono che sono state rispettate le condizioni prescritte dal DM 17 Gennaio 2018 al paragrafo 11.3.2.1 Tabella 11.3.IIa): certificato n. 10916 del 04.07.2023 Acciaio B450C con Attestato di qualificazione 018/18-CA Acciaierie di Sicilia S.p.a.
- certificato n. 11681 del 14.11.2023 Acciaio B450C con Attestato di qualificazione 018/18-CA Acciaierie di Sicilia S.p.a.
- certificato n. 11682 del 14.11.2023 Acciaio B450C con Attestato di qualificazione 044/19-CA Siderpotenza S.p.a.
- certificato n. 11682 dcel 14.11.2023 Acciaio B450C con Attestato di qualificazione 018/18-CA Acciaierie di Sicilia S.p.a.
- sui pali di fondazione sono state eseguite numero due prove di carico e numero due prove di integrità tipo cross-hole, eseguite dal laboratorio di ricerca e sperimentazione GEOSERVICE S.r.l., con sede a Favara in C.da Ramalia snc - S.P. n°13, laboratorio autorizzato ai sensi dell'art. 20 della legge 1086/71, giusto D.M. prot. n. 0000226 del 19/04/2019. Dette prove hanno dato esito positivo.

#### VISITA DI COLLAUDO

Dopo l'acquisizione delle informazioni preliminari, la sottoscritta in data **20.12.2023**, alla presenza del direttore dei lavori ing. Giuseppe Ferraro e dell'impresa esecutrice consorziata: "AMATA SRL nella persona del Legale rappresentante sig. Nocifora Amata Calogero, ha esperito un sopralluogo in situ, confrontando i grafici del progetto approvato dall'Ufficio del Genio Civile con le opere realizzate. In particolare è stato rilevato che:

- L'intervento in progetto è finalizzato alla sistemazione del tratto di costa in frana il cui crollo che ha interessato un tratto di strada soprastante. Il tratto di strada interessato è localizzato lungo il litorale della Riviera Lanterna frazione urbana di Scoglitti (frazione di Vittoria) a sud-est dell'abitato di Vittoria. La costa in oggetto è di tipo falesia fratturata; l'acqua, penetrando nelle fessure, aumenta di velocità esercitando una pressione maggiore di quella di partenza. L'aria contenuta all'interno delle fessure viene compressa e, cessata la pressione, si dilata violentemente esercitando a sua volta energia sulle pareti. Fenomeno questo che lentamente ma inesorabilmente sta evolvendosi. Tale fenomenologia di dissesti, senza interventi di opere di mitigazione, porterebbe un continuo e progressivo arretramento della falesia, interferendo in maniera considerevole con la stabilità delle infrastrutture con grave pericolo per la sicurezza della viabilità e rischio per l'incolumità di persone e cose.

- L'intervento prevede da progetto la realizzazione di un muro di sostegno a mensola in c.a., per una lunghezza di circa 40,00 m, su pali trivellati infissi nel terreno (n. 37) di diametro 60 cm e lunghezza 10,00 m incamiciati a perdere per tutta la lunghezza. Armatura palo: Ferri longitudinali  $\Phi$  20; Spirale  $\Phi$  10; Armatura di collegamento  $\Phi$  14. Conglomerato cementizio palo C32/40. Il muro ha fondazione con impronta a terra di 4,00 m e spessore di 1,00 m. Il calcestruzzo utilizzato per la realizzazione del muro in elevazione è di classe C35/45, classe di esposizione XS3 per ambiente aggressivo vista la vicinanza al mare. Il copriferro da progetto è di oltre 6 cm per proteggere le armature poste in opera. L'acciaio adoperato avrà classe B450C o B450A in acciaio in barre di aderenza migliorata. I ferri di armatura in fondazione (zattera) diametro  $\Phi$  22 e in elevazione diametro  $\Phi$  20 e  $\Phi$  16.
- tutte le opere strutturali così come previste in progetto, sono state correttamente eseguite dall'impresa esecutrice AMATA s.r.l.;
- dopo una prima ricognizione sui dati geometrici della struttura, la sottoscritta ha esaminato le relazioni di calcolo delle strutture, i disegni esecutivi delle stesse e la relazione sulle caratteristiche dei materiali; ha proceduto, inoltre, al controllo di sollecitazioni, carichi e sovraccarichi considerati dal progettista in fase di dimensionamento delle strutture, accertandone la conformità alle norme tecniche vigenti in materia. Acquisiti i dati delle prove sui materiali, ricavati dalla relazione a struttura ultimata e dai certificati allegati, si è constatato l'esito favorevole della prova sul calcestruzzo e sugli acciai, già allegati alla relazione a struttura ultimata.
- prima della fornitura del calcestruzzo in cantiere è stata acquisita copia del Certificato Controllo Produzione in fabbrica (FPC) BV-CLS-0420 del 27/08/2022 rilasciato alla ditta DESCAT s.r.l.;
- a verifica della classe di consistenza di progetto richiesta sono state effettuate, periodicamente e a campione, prove di consistenza (Slump Test) attraverso l'utilizzo del cono di Abrams;
- sono stati impiegati per il cemento armato solo acciai del tipo B450C;
- sono stati effettuati i controlli sugli acciai adoperati, B450C, verificando che le stesse fossero in possesso di relativo attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale e relative controlli presso il centro di trasformazione;

Attraverso i suddetti accertamenti, la sottoscritta ha rilevato:

- la buona presa del conglomerato cementizio impiegato;
- le caratteristiche geometriche delle strutture sono quelle previste nei calcoli statici e negli esecutivi allegati al progetto vistato dal Genio Civile.

Visti gli ottimi risultati degli accertamenti sopra descritti, visto quindi lo stato delle strutture e le loro caratteristiche geometriche, non si ritiene necessario procedere ad ulteriori esami.

#### CERTIFICATO DI COLLAUDO

Premesso quanto sopra, la sottoscritta arch. Giovanna Morreale,

#### **Considerato che:**

- I dati assunti a base dei calcoli statici sono compatibili con la destinazione d'uso delle strutture;
- I risultati delle verifiche strutturali sono soddisfacenti in relazione agli stati limite adottati;
- Il dimensionamento delle strutture è stato eseguito in conformità ai risultati dei calcoli e degli esecutivi, nel rispetto della normativa vigente;
- Le dimensioni delle strutture sono corrispondenti a quelle dei disegni di progetto a meno di lievi variazioni rientranti nella discrezionalità del D.L.;
- La qualità ed il tipo dei materiali impiegati corrispondono ai requisiti posti a base dei calcoli statici;

- Le prove di laboratorio eseguita sui materiali hanno dato esito positivo e hanno fornito risultati compatibili con i carichi di sicurezza adottati;
- Dalla relazione a struttura ultimata già vidimata e acquisita dal Genio Civile, risulta che, durante le varie fasi di realizzazione delle strutture, il Direttore dei Lavori ha eseguito tutti i controlli indispensabili per garantire scrupolosamente il rispetto del progetto autorizzato;

**Tutto ciò premesso e considerato, dichiara collaudabili, come in effetti**

### COLLAUDA

con il presente atto, tutte le strutture relative Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna nel Comune di Vittoria, ai sensi dell'art 67 comma 7 - DPR 380/2001 (ex art.7 della Legge 5/11/1971 n°1086), entro i limiti della loro destinazione prevista in progetto.

Ai sensi dell'art.67 commi 7 ed 8 bis, del DPR 380/2001, ex art. 7 L. 1086/71, così come modificato dal D.Lgs. 222/2016, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, nel caso di dichiarazioni mendaci, falsità negli atti, uso o esibizione di atti falsi, contenenti dati non più rispondenti a verità

### DICHIARA

che il presente collaudo **"equivale al certificato di rispondenza dell'opera alle norme tecniche per le costruzioni previsto dall'art.62"** (certificato di conformità ex art.28 della L.64/74).

**Visto il direttore dei Lavori**  
**Ing. Giuseppe Ferraro**

**Visto: L'impresa esecutrice**  
**Sig. Nocifora Amata Calogero**

La sottoscritta arch. Giovanna Morreale, in conformità a quanto prescritto dall'art. 67 del DPR 380, come recepito dalla LR 16/2016 (art.7 della legge 1086/71), dichiara di essere iscritto all'Albo dell'Ordine degli architetti di Palermo al n. 3517 da oltre dieci anni e di non essere intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione ed esecuzione dei lavori in oggetto.

Bagheria li 22/12/2023



**REGIONE SICILIANA**

**COMUNE DI VITTORIA (RG)  
(Libero Consorzio Comunale di Ragusa)**

**1^ VISITA DI COLLAUDO STATICO**

- **OGGETTO: “Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera  
Lanterna nel Comune di Vittoria  
CUP D57B20000370001 - CIG 934125577B**

**Impresa:** ALP Consorzio Stabile con sede legale nella Piazza IV  
Novembre, 4 CAP: 20124 Milano - Impresa esecutrice  
consorziata: “AMATA SRL” con sede legale nella Via Fiume n. 26,  
Complesso Gabella, 98076 Sant’agata Militello (ME) – Partita Iva e  
Codice Fiscale 03224450837

**Contratto :** stipulato in data 15.03.2023 registro scritture private  
della CUC sezione di Vittoria, n. 17

**Importo lavori:** € 615.551,35

**Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso** € 53.987,38

**Importo a base d’asta:** € 561.563,97

**Ribasso d’Asta:** 29,11%

**Importo netto contrattuale dei lavori** € 452.080,08, oltre I.V.A.

**L’anno 2023 il giorno 07 del mese di luglio** alle ore 12,30 presso la Riviera  
Lanterna nella Frazione di Scoglitti, Comune di Vittoria,  
Il sottoscritto collaudatore tecnico amministrativo e statico dei Lavori Arch.  
Giovanna Morreale delle opere di cui in oggetto, iscritta all’Ordine degli  
Architetti di Palermo al n. 3517;

Con Decreto del Dipartimento Affari Interni e Territoriali, Direzione Centrale della Finanza Locale del 23.02.2021 l'intervento dal titolo "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna" è stato ammesso a contributo.

Con Determina del Dirigente n.947 del 19.04.2021 la dott.ssa Chiara Garofalo è stata nominata Responsabile Unico del Procedimento;

Con Determina del Dirigente n. 1545 del 10.06.2021 è stato affidato alla Società INGE.CA s.r.l. il servizio di progettazione esecutiva , Direzione Lavori, misura e contabilità;

Con PEC del 06.11.2021 assunta al n. 45111 del protocollo della Direzione C.U.C. la Società INGE.CA s.r.l. ha trasmesso il progetto di livello esecutivo per i "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna" dell'importo complessivo di € 929.100,00;

Con Determina del Dirigente n. 28 del 12.01.2022 si è dato atto della conclusione positiva della Conferenza dei Servizi decisoria ex art.14, comma 21, della L. n.241/1990;

Con verbale di verifica del 03.03.2022, redatto ai sensi dell'art. 26 del D.L.g.s. 50/2016 e ss.mm. ii., il R.U.P. dott.ssa Chiara Garofalo ha proceduto in contraddittorio con i progettisti, ognuno per le proprie competenze, al controllo dell'identità dello stesso e all'esame degli elaborati progettuali da cui si evince che il progetto in questione si ritiene verificato positivamente in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento e pertanto conformi alla normativa vigente.

Con verbale di validazione redatto dal R.U.P. ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. è stato validato il progetto esecutivo dei "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna" per l'importo complessivo di € 929.100,00 di cui € 615.551,35 per i lavori compresi gli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso pari ad € 53.987,38 ed € 313.548,65 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Con verbale di gara di aggiudicazione provvisoria del 20/09/2022 i "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna", dell'importo di €615.551,35 per lavori do cui €53.987,38 per oneri di sicurezza oltre IVA al 22%, sono stati aggiudicati in via provvisoria al Consorzio ALP CONSORZIO STABILE con sede legale in Milano - P.IVA 03546470836 che ha offerto il

ribasso del 29,11% per l'importo di €398.092,70 al netto del ribasso d'asta, oltre ad € 53.987,38 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, per un importo complessivo di €452.080,08 oltre IVA al 22%

Vista la Determina di Aggiudicazione n. 2665 del 10.11.2022 e successiva di rettifica n. 3092 del 15.12.2022 con cui sono stati affidati al Consorzio ALP CONSORZIO STABILE con sede legale in Milano - P.IVA 03546470836 i "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna" per l'importo di € 398.092,70 al netto del ribasso d'asta, oltre ad € 53.987,38 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, per un importo complessivo di €452.080,08 oltre IVA al 22%;

**VISTA:**

La convocazione per le vie brevi in data 03.07.2023 con cui il sottoscritto collaudatore statico, ha comunicato al Direttore dei lavori con congruo preavviso il giorno ed il luogo della prima visita di collaudo;

Visto il progetto dei "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna nel Comune di Vittoria - CUP D57B20000370001 - CIG 934125577B dell'importo complessivo di € 929.100,00;

è convenuto sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori ed alla presenza degli intervenuti invitati:

- 1) Ing. Ferraro Giuseppe nella qualità di Direttore dei lavori;
- 2) Geom. Tomaselli Salvatore nella qualità di Responsabile Tecnico dell'Impresa consorziata: "AMATA SRL" con sede legale nella Via Fiume n. 26, Complesso Gabella, 98076 Sant'agata Militello (ME) – Partita Iva e Codice Fiscale 03224450837;

si premette che l'intervento in progetto è finalizzato alla sistemazione del tratto di costa in frana il cui crollo che ha interessato un tratto di strada soprastante. Il tratto di strada interessato è localizzato lungo il litorale della Riviera Lanterna frazione urbana di Scoglitti (frazione di Vittoria) a sud-est dell'abitato di Vittoria. La costa in oggetto è di tipo falesia fratturata, l'acqua, penetrando nelle fessure, aumenta di velocità esercitando una pressione maggiore di quella di partenza.

L'aria contenuta all'interno delle fessure viene compressa e, cessata la pressione, si dilata violentemente esercitando a sua volta energia sulle pareti.

Fenomeno questo che lentamente ma inesorabilmente sta evolvendosi. Tale fenomenologia di dissesti, senza interventi di opere di mitigazione, porterebbe un continuo e progressivo arretramento della falesia, interferendo in maniera considerevole con la stabilità delle infrastrutture con grave pericolo per la sicurezza della viabilità e rischio per l'incolumità di persone e cose.

L'intervento prevede la realizzazione di un muro di sostegno a mensola in c.a., per una lunghezza di circa 40,00 m, su pali trivellati infissi nel terreno (n. 37) di diametro 60 cm e lunghezza 10,00 m incamiciati a perdere per tutta la lunghezza.

Armatura palo: Ferri longitudinali  $\Phi$  20; Spirale  $\Phi$  10; Armatura di collegamento  $\Phi$  14.

Conglomerato cementizio palo C32/40.

Il muro avrà fondazione con impronta a terra di 4,00 m e spessore di 1,00 m, mentre il paramento del muro avrà altezza pari a 3,50 m, spessore in testa di 40 cm e alla base di 80 cm.

Il calcestruzzo utilizzato per la realizzazione dell'opera avrà classe C35/45, classe di esposizione XS3 per ambiente aggressivo vista la vicinanza al mare. Il copriferro sarà di oltre 6 cm per proteggere le armature poste in opera. L'acciaio adoperato avrà classe B450C o B450A in acciaio in barre di aderenza migliorata. I ferri di armatura in fondazione (zattera) avranno diametro  $\Phi$  22 e in elevazione avranno diametro  $\Phi$  20 e  $\Phi$  16.

I lavori realizzati alla data odierna, fanno riferimento alla esecuzione di n. 37 pali trivellati ed infissi nel terreno di cui si è constatato il diametro cm. 60 e la lunghezza di n. 2 pali – il n. 12 lato mare e il n. 6 lato monte - verificati dal sottoscritto collaudatore statico tramite tubo spia presente in ogni palo, con profondità ml. 10,00, gettati in opera ed incamiciati a perdere. Le armature constatate per ogni palo fanno riferimento a ferri longitudinali  $\Phi$  20; spirale  $\Phi$  10; armatura di collegamento  $\Phi$  14.

Per quanto attiene al calcestruzzo utilizzato, il D.L. e l'impresa produrranno a breve le certificazioni di prova sia del calcestruzzo che delle armature utilizzate con cui sarà possibile verificare se i valori riscontrati dal laboratorio

per carichi di rottura del calcestruzzo e dell'acciaio sono superiori a quelli richiesti dagli elaborati di progetto, così come le prove sull'acciaio (allungamento, piegamento).

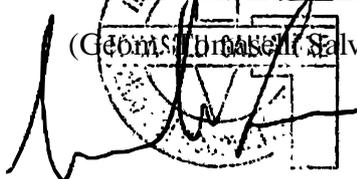
Si è potuto infine constatare che i pali 2 e 5 lato mare sono già stati preparati per la prova di carico.

Durante il corso della visita, per quanto si è potuto accertare, si è avuto modo di constatare la rispondenza delle opere realizzate a quelle del progetto strutturale.

Si è constatata la buona qualità e stagionatura dei getti.

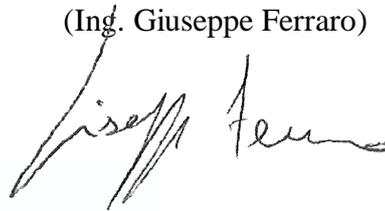
Si sono attentamente esaminati dall'esterno i manufatti realizzati e non sono stati rilevati né difetti, né lesioni di alcun genere che possano far dubitare della buona esecuzione dei lavori e di conseguenza della sicurezza e stabilità delle opere.

Il presente verbale, redatto in originale e n° 3 copie originali di cui una da trasmettere a cura del D.L. al R.U.P., previa lettura e conferma, viene firmato dagli intervenuti.

  
**PER L'IMPRESA**  
(Geom. Tommaso Salvatore)

**IL D.L.**

(Ing. Giuseppe Ferraro)



**IL COLLAUDATORE**

(Arch. Giovanna Morreale)


**REGIONE SICILIANA**

**COMUNE DI VITTORIA (RG)  
(Libero Consorzio Comunale di Ragusa)**

**2^ VISITA DI COLLAUDO STATICO**

- **OGGETTO: “Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera  
Lanterna nel Comune di Vittoria  
CUP D57B20000370001 - CIG 934125577B**

**Impresa:** ALP Consorzio Stabile con sede legale nella Piazza IV  
Novembre, 4 CAP: 20124 Milano - Impresa esecutrice  
consorzziata: “AMATA SRL” con sede legale nella Via Fiume n. 26,  
Complesso Gabella, 98076 Sant’agata Militello (ME) – Partita Iva e  
Codice Fiscale 03224450837

**Contratto :** stipulato in data 15.03.2023 registro scritture private  
della CUC sezione di Vittoria, n. 17

**Importo lavori:** €. 615.551,35

**Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso** €. 53.987,38

**Importo a base d’asta:** €. 561.563,97

**Ribasso d’Asta:** 29,11%

**Importo netto contrattuale dei lavori** €. 452.080,08, oltre I.V.A.

**L’anno 2023 il giorno 18 del mese di ottobre** alle ore 11,30 presso la  
Riviera Lanterna nella Frazione di Scoglitti, Comune di Vittoria,  
Il sottoscritto collaudatore tecnico amministrativo e statico dei Lavori Arch.  
Giovanna Morreale delle opere di cui in oggetto, iscritta all’Ordine degli  
Architetti di Palermo al n. 3517;

Con Decreto del Dipartimento Affari Interni e Territoriali, Direzione Centrale della Finanza Locale del 23.02.2021 l'intervento dal titolo "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna" è stato ammesso a contributo.

Con Determina del Dirigente n.947 del 19.04.2021 la dott.ssa Chiara Garofalo è stata nominata Responsabile Unico del Procedimento;

Con Determina del Dirigente n. 1545 del 10.06.2021 è stato affidato alla Società INGE.CA s.r.l. il servizio di progettazione esecutiva , Direzione Lavori, misura e contabilità;

Con PEC del 06.11.2021 assunta al n. 45111 del protocollo della Direzione C.U.C. la Società INGE.CA s.r.l. ha trasmesso il progetto di livello esecutivo per i "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna" dell'importo complessivo di €. 929.100,00;

Con Determina del Dirigente n. 28 del 12.01.2022 si è dato atto della conclusione positiva della Conferenza dei Servizi decisoria ex art.14, comma 21, della L. n.241/1990;

Con verbale di verifica del 03.03.2022, redatto ai sensi dell'art. 26 del D.L.g.s. 50/2016 e ss.mm. ii., il R.U.P. dott.ssa Chiara Garofalo ha proceduto in contraddittorio con i progettisti, ognuno per le proprie competenze, al controllo dell'identità dello stesso e all'esame degli elaborati progettuali da cui si evince che il progetto in questione si ritiene verificato positivamente in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento e pertanto conformi alla normativa vigente.

Con verbale di validazione redatto dal R.U.P. ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. è stato validato il progetto esecutivo dei "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna" per l'importo complessivo di € 929.100,00 di cui € 615.551,35 per i lavori compresi gli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso pari ad € 53.987,38 ed € 313.548,65 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Con verbale di gara di aggiudicazione provvisoria del 20/09/2022 i "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna", dell'importo di € 615.551,35 per lavori do cui € 53.987,38 per oneri di sicurezza oltre IVA al 22%, sono stati aggiudicati in via provvisoria al Consorzio ALP CONSORZIO STABILE con sede legale in Milano - P.IVA 03546470836 che ha offerto il

ribasso del 29,11% per l'importo di € 398.092,70 al netto del ribasso d'asta, oltre ad € 53.987,38 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, per un importo complessivo di € 452.080,08 oltre IVA al 22%

Vista la Determina di Aggiudicazione n. 2665 del 10.11.2022 e successiva di rettifica n. 3092 del 15.12.2022 con cui sono stati affidati al Consorzio ALP CONSORZIO STABILE con sede legale in Milano - P.IVA 03546470836 i "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna" per l'importo di € 398.092,70 al netto del ribasso d'asta, oltre ad € 53.987,38 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, per un importo complessivo di € 452.080,08 oltre IVA al 22%;

**VISTA:**

La comunicazione per le vie brevi con cui la D.L. ha informato il collaudatore statico che in data 18.10.2023 si sarebbe provveduto ad effettuare la prova di carico sui pali di fondazione,

Il progetto dei "Lavori di Mitigazione rischio frana Riviera Lanterna nel Comune di Vittoria - CUP D57B20000370001 - CIG 934125577B dell'importo complessivo di €. 929.100,00;

è convenuto sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori ed alla presenza degli intervenuti invitati:

- 1) Ing. Ferraro Giuseppe nella qualità di Direttore dei lavori;
- 2) Geom. Tomaselli Salvatore nella qualità di Responsabile Tecnico dell'Impresa consorziata: "AMATA SRL" con sede legale nella Via Fiume n. 26, Complesso Gabella, 98076 Sant'agata Militello (ME) – Partita Iva e Codice Fiscale 03224450837;
- 3) Laboratorio specializzato nella esecuzione delle prove di carico.

Si è dato inizio alla campagna di prove sui pali di fondazione realizzati.

Dalle ore 11:30 alle ore 13:00 sono state eseguite numero 2 prove non distruttive di tipo ultrasonica Cross-Hole, eseguite sui pali n. 6 e n. 13 lato mare. Scopo della prova è quello di valutare la profondità effettiva delle strutture di fondazione, la loro integrità, l'omogeneità del materiale che le costituisce e l'assenza di difetti costruttivi quali, dilavamenti, restrizioni intrusioni di materiale spurio.

Dalle 14:00 alle 17:30 Sono state eseguite numero due prove di carico su pali di fondazione della platea rispettivamente Palo numero 2 e palo numero 5 lato mare. Le prove sono state realizzate applicando un martinetto sulla testa dei pali. Come mezzo di contrasto all'applicazione del carico è stata utilizzata la stessa platea di fondazione. Si constata la completa maturazione del conglomerato cementizio della platea di fondazione, il getto di quest'ultima è stato eseguito in data 25/09/2023. Il carico applicato su entrambi i pali è stato di 60 tonnellate ( 1.5 volte superiore al carico massimo di esercizio)



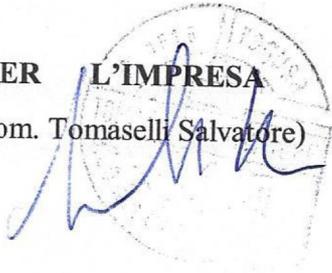
Di seguito si riportano alcune immagini delle prove eseguite in sito





Il presente verbale, redatto in originale e n° 3 copie originali di cui una da trasmettere a cura del D.L. al R.U.P., previa lettura e conferma, viene firmato dagli intervenuti.

**PER L'IMPRESA**  
(Geom. Tomaselli Salvatore)



**IL D.L.**  
(Ing. Giuseppe Ferraro)



**IL COLLAUDATORE**  
(Arch. Giovanna Morreale)

