



COPIA

**COMUNE DI PONZA  
PROVINCIA DI LATINA**

**VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE**

**N. 9**

**Del 05.02.2025**

**Oggetto: APPROVAZIONE PROPOSTE PROGETTUALI PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO SU INFRASTRUTTURE PUBBLICHE INSISTENTI SUL TERRITORIO DELLE "ISOLE MINORI MARINE". Avviso pubblico del Dipartimento Casa Italia**

L'anno Duemila venticinque il giorno cinque del mese di febbraio alle ore 19.48 nella Casa Comunale convocata dal Sindaco, in modalità mista, si è riunita la Giunta Comunale, con l'intervento dei Signori:

	<i>PRESENTI</i>	<i>ASSENTI</i>
<b>FRANCESCO AMBROSINO</b> <i>Sindaco</i>	<b>X</b>	
<b>MARIA CLAUDIA SANDOLO</b> <i>Vice Sindaco</i>	<b>X</b>	
<b>GIUSEPPINA AVERSANO</b> <i>Assessore</i>	<b>X</b>	
<b>MARIANO DE LUCA</b> <i>Assessore</i>	<b>X</b>	
<b>UMBERTO SCAROGNI</b> <i>Assessore</i>	<b>X</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Partecipa il Vice Segretario Comunale Dott.ssa Vincenzina Marra che cura la verbalizzazione della seduta.

Riconosciuto il legale numero degli intervenuti, il Sindaco assume la presidenza, e illustra il punto in discussione.

## LA GIUNTA COMUNALE

### Premesso che:

- Al fine di rafforzare la politica nazionale per la promozione della sicurezza a fronte di rischi naturali e, al contempo, rivolgere un'attenzione particolare ai territori insulari che presentano gravi e permanenti svantaggi, il Dipartimento Casa Italia, su indicazione del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare ha predisposto un Avviso pubblico finalizzato a raccogliere e selezionare manifestazioni di interesse da parte di Regioni ed Enti locali, recanti proposte progettuali di interventi di prevenzione del rischio sismico su edifici e infrastrutture pubblici, insistenti sui territori delle Isole minori;
- con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2023 è stata disposta l'istituzione nel bilancio di previsione della Presidenza del Consiglio dei Ministri del centro di responsabilità – C.D.R. 2 “Casa Italia”;
- con decreto del 31 luglio 2024 sono state approvate le graduatorie delle proposte progettuali ritenute finanziabili distinte per le due tipologie di Interventi, “Interventi di categoria A” e “Interventi di categoria B”, per complessivi euro 79.992.617,62 di cui euro 44.722.471,92 da destinare ad interventi di categoria A ed euro 35.270.145,70 da destinare ad “Interventi di categoria B”;

**Considerato** che, nello svolgimento della suddetta procedura, anche in ragione del numero di domande complessivamente pervenute, è emersa una maggiore esigenza di finanziamento di interventi sulle infrastrutture;

**Ritenuto** opportuno, pertanto, al fine di assicurare un utilizzo efficiente delle risorse disponibili nonché garantire una migliore protezione dagli eventi sismici, il Dipartimento CASA TALIA ha indetto una ulteriore procedura per la selezione di proposte progettuali da ammettere a successiva fase di verifica finalizzata al finanziamento di interventi di prevenzione del rischio sismico su infrastrutture pubbliche insistenti sul territorio delle “Isole minori marine”, con oneri a carico dei pertinenti capitoli della Presidenza del Consiglio dei ministri;

**Dato atto** che l'Amministrazione Comunale intende partecipare all'assegnazione dei fondi del citato Avviso del Dipartimento Casa Italia per la realizzazione del progetto del “Rafforzamento e potenziamento Molo di Cala Feola”;

**Vista** la proposta progettuale redatta dal Servizio LL.PP. del Comune di Ponza allegata al presente atto a costituirne parte integrante e sostanziale;

**Visto** altresì il piano finanziario, dando atto che per la realizzazione di quanto previsto dal progetto in parola è stimata una spesa complessiva pari ad € 5.000.000,00;

**Ravvisata** la competenza della Giunta all'adozione del presente provvedimento ai sensi dell'art. 48 co.2 del T.U.E.L.;

**Visto** il Tuel approvato con Decreto L.vo 267/2000;

**Visto** lo Statuto Comunale;

**Acquisiti** i prescritti pareri di regolarità tecnica e contabile previsti dall' art 49 comma 1 del D.lgs. 18/08/2000 n. 267 espressi dai Responsabili dei servizi competenti;

Con unanime favorevole votazione resa nei modi e nelle forme di legge

## **DELIBERA**

1. Di approvare le premesse che formano parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. Di approvare la proposta progettuale redatta dall'Ufficio Tecnico del Comune di Ponza riguardante l'intervento denominato “RAFFORZAMENTO E POTENZIAMENTO MOLO DI CALA FEOLA” nel Comune di Ponza dell'importo complessivo di € 5.000.000,00;
3. Di nominare il Sindaco p.t. Francesco Ambrosino come Responsabile del Progetto;
4. Di delegare gli uffici della Regione Lazio - Assessorato all'Urbanistica, Politiche abitative, Case popolari, Politiche del Mare per la predisposizione di ogni ulteriore atto e alla trasmissione della documentazione occorrente nei termini previsti nell'avviso.

Successivamente con separata unanime votazione favorevole espressa nelle forme di legge,

## **DELIBERA**

Di dichiarare il presente immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 comma 4 TUEL approvato con D. Lgs. 267 del 18/08/2000 stante l'urgenza di dare adempimento agli atti consequenziali.

# COMUNE DI PONZA

## PROVINCIA DI LATINA



**Proposta progettuale:**  
**“RAFFORZAMENTO E POTENZIAMENTO**  
**MOLO DI CALA FEOLA”**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

Febbraio, 2025

## 1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELLA PROPOSTA PROGETTUALE CON INDICAZIONE DEI BENEFICI ATTESI IN TERMINI DI IMPATTO ECONOMICO E SOCIALE:

La presente proposta progettuale riguarda un intervento di messa in sicurezza e rafforzamento sismico di Cala Feola, situata sulla costa nord-occidentale dell'Isola di Ponza. Nello specifico, l'infrastruttura oggetto di riqualificazione è il molo foraneo di Cala Feola che rappresenta un importante elemento per la protezione costiera e della infrastruttura portuale esistente sull'isola pontina. Attualmente, la baia risulta solo parzialmente protetta dalle mareggiate provenienti dai settori di Maestrale-Tramontana, con un'esposizione significativa ai venti di Libeccio-Scirocco, che generano forte moto ondoso e fenomeni erosivi, con evidenti effetti negativi sull'infrastruttura.

L'intervento di potenziamento del molo foraneo di Cala Feola prevede una serie di opere ingegneristiche mirate a ripristinare la funzionalità strutturale, incrementare la capacità di ormeggio e potenziare la protezione della baia dal moto ondoso, in particolare per i settori di Libeccio e Maestrale, che attualmente esercitano un'azione erosiva significativa sulla costa e sulle Piscine Naturali.

L'intervento si articola in due fasi principali:

1. Ripristino funzionale e sismico dell'infrastruttura esistente, con consolidamento della scogliera di sopraflutto, del massiccio di coronamento e del muro paraonde;
2. Prolungamento dell'opera foranea, con l'estensione del molo di circa 100 metri, al fine di incrementare l'area ridossata, migliorare la protezione delle Piscine Naturali e riorganizzare lo specchio acqueo per un numero maggiore di ormeggi.

### 1.1 INTERVENTI INGEGNERISTICI PREVISTI

#### - Ripristino strutturale della scogliera di sopraflutto

L'attuale opera foranea presenta un evidente stato di degrado, con scostamento dei massi naturali costituenti la mantellata esterna e un generale deterioramento del massiccio di coronamento in calcestruzzo. Gli interventi previsti includono:

- Riposizionamento e integrazione dei massi ciclopici della mantellata esterna con elementi di peso compreso tra 5 e 10 tonnellate, seguendo uno schema di posa stratificato per ottimizzare la dissipazione dell'energia ondosa;
- Rinforzo del nucleo interno mediante pietrame stabilizzato e geotessile filtrante, per migliorare la resistenza meccanica dell'opera.
- Consolidamento della scogliera con getti di calcestruzzo proiettato (shotcrete) nelle aree più erose, con additivi ad alta resistenza alla salsedine.

#### - Ricostruzione del massiccio di coronamento e del muro paraonde

L'attuale banchinamento interno mostra segni di dissesto con fessurazioni e perdita di materiale cementizio, con rischio di indebolimento strutturale. La porzione del muro paraonde esposta ai flussi idrodinamici presenta segni di erosione avanzata e disgregazione parziale del rivestimento in pietra, fattore che ne riduce l'efficacia nella difesa dall'azione ondosa.

Le operazioni previste comprendono:

- Demolizione parziale delle sezioni degradate, con rimozione del calcestruzzo ammalorato.
- Realizzazione di un nuovo coronamento in calcestruzzo armato ad alta resistenza (C40/50), con spessore aumentato a 1,5 metri e larghezza di 6 metri.
- Installazione di barre di armatura in acciaio inox AISI 316, per garantire una maggiore durabilità e resistenza alla corrosione marina;
- Ricostruzione del muro paraonde con una sezione trapezoidale maggiorata, alta 3,5 metri, con rivestimento in blocchi lapidei di basalto naturale, per aumentare l'efficacia dissipativa e ridurre il riflusso ondoso all'interno della baia.

### - **PROLUNGAMENTO DEL MOLO FORANEO (100 M)**

Al fine di garantire una maggiore protezione della baia dai fenomeni erosivi con conseguenti effetti sull'infrastruttura esistente, si prevede l'estensione della struttura esistente con una nuova sezione lunga 100 metri, progettata per garantire una protezione più efficace dell'intero specchio acqueo. La struttura del nuovo molo sarà composta da:

- Fondazioni su scogliera sommersa, con strati di pietrame stabilizzato (1000-2000 kg/m<sup>3</sup>) e base in massi naturali da 8-12 tonnellate.
- Nucleo centrale in materiale inerte stabilizzato, avvolto in geotessile ad alta resistenza per impedire la dispersione di particelle fini.
- Mantellata esterna in massi ciclopici (10-15 tonnellate), posati con criterio piramidale per ottimizzare la stabilità della struttura.
- Coronamento in calcestruzzo armato prefabbricato, con elementi modulari precompressi, per garantire rapidità di posa e riduzione dei costi.

### **Benefici del prolungamento**

L'estensione del molo foraneo garantirà:

- Maggiore protezione della baia dalle mareggiate da Libeccio e Maestrale, migliorando la sicurezza degli ormeggi.
- Riduzione del fenomeno erosivo sulle Piscine Naturali, proteggendo uno sperone roccioso di grande valore ambientale.
- Incremento del bacino ridossato del 60%, migliorando la navigabilità in condizioni meteo avverse.

### - **Riorganizzazione dello specchio acqueo e piano di ormeggio**

La nuova configurazione portuale consentirà di ospitare un numero maggiore di imbarcazioni, ottimizzando gli ormeggi attraverso:

- Installazione di briccole in acciaio zincato per un ormeggio più ordinato.
- Nuova configurazione degli ormeggi a finger pontoon, con passerelle galleggianti modulari in acciaio e decking antiscivolo.
- Incremento della capacità di ormeggio del 40%, con maggiore disponibilità per unità da diporto, charter e natanti locali.

## **1.2 IMPATTO ECONOMICO E SOCIALE DELL'INTERVENTO**

### **Benefici economici**

L'intervento avrà un forte impatto positivo sull'economia locale, con:

- Aumento del turismo nautico, grazie alla maggiore disponibilità di posti barca e migliori condizioni di sicurezza.
- Espansione delle attività di charter e noleggio imbarcazioni, con una previsione di crescita del settore del 20% nei primi 5 anni.
- Incremento del valore immobiliare della zona, grazie alla valorizzazione del contesto portuale e alla protezione della costa.

### **Benefici sociali e ambientali**

- Migliore fruizione delle Piscine Naturali, grazie alla riduzione dell'impatto dei marosi.
- Tutela della biodiversità marina, con interventi di mitigazione degli effetti erosivi sulle coste.
- Maggiore sicurezza per i residenti e i turisti, con una baia più protetta e un ormeggio più ordinato.

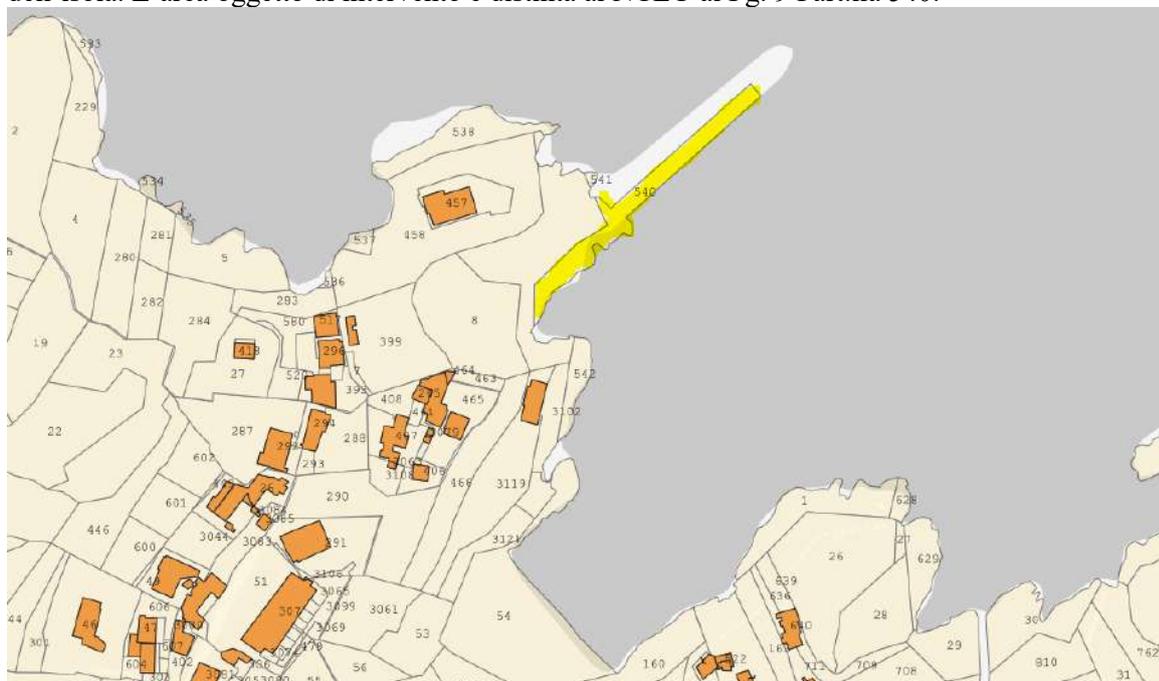
## **4. CONCLUSIONI**

L'intervento sul molo foraneo di Cala Feola rappresenta un'infrastruttura strategica per la sicurezza marittima e lo sviluppo sostenibile dell'isola di Ponza. Il potenziamento delle opere di protezione migliorerà significativamente le condizioni di ormeggio, proteggerà il patrimonio ambientale e favorirà la crescita economica del territorio. L'implementazione di soluzioni ingegneristiche avanzate garantirà la durabilità

delle opere, minimizzando l'impatto ambientale e valorizzando uno degli scenari più suggestivi dell'arcipelago pontino.

## 2. DESCRIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA OGGETTO DEGLI INTERVENTI DI CUI ALLA PROPOSTA PROGETTUALE, CON INDICAZIONE DELLA FINALITÀ D'USO:

L'area oggetto della presente proposta progettuale è Cala Feola, situata sulla costa nord-occidentale dell'Isola di Ponza, nel Mar Tirreno, fa parte dell'arcipelago delle Isole Pontine. La baia si trova in prossimità della frazione di Le Forna, un piccolo borgo caratterizzato da abitazioni tradizionali scavate nella roccia tufacea. La cala è posizionata tra le coordinate geografiche 40°55' N e 12°58' E, incastonata in un contesto morfologico dominato da formazioni vulcaniche e costiere tipiche dell'isola. L'area oggetto di intervento è distinta al NCEU al Fig. 9 Part.IIa 540.



L'accesso a Cala Feola avviene principalmente attraverso due modalità:

- **Via terra:** È possibile raggiungerla tramite un sentiero pedonale che parte dalla località Le Forna e si sviluppa attraverso un percorso gradonato scavato nel tufo. Il sentiero è di difficoltà moderata e attraversa zone di macchia mediterranea caratterizzate da *Euphorbia dendroides*, *Cistus monspeliensis* e *Rosmarinus officinalis*.
- **Via mare:** La baia è accessibile anche via mare con imbarcazioni private, taxi boat e tour organizzati che partono dal porto di Ponza.

### Morfologia e composizione geologica

L'area di Cala Feola è caratterizzata da una conformazione geologica di origine vulcanica, appartenente alla successione stratigrafica dell'isola di Ponza, dominata da rocce piroclastiche di origine esplosiva risalenti al Pleistocene medio-superiore. Le falesie circostanti presentano evidenti stratificazioni di tufo giallo e ignimbriti pomicee, testimonianza di antiche eruzioni sottomarine.

Il fondale marino è prevalentemente sabbioso nella zona centrale della baia, mentre nelle aree perimetrali si riscontrano affioramenti rocciosi di tufo levigato, con la presenza di banchi di *Posidonia oceanica*, indicatore biologico di acque pulite e ben ossigenate.

### Aspetti ambientali ed ecosistema

L'ambiente marino di Cala Feola si distingue per l'elevata biodiversità. Le acque limpide e il substrato misto favoriscono la proliferazione di Gorgonie (*Eunicella singularis*), spugne del genere *Spongia* e alghe brune come *Cystoseira* spp.. L'area è inoltre caratterizzata dalla presenza di anfratti e piccole grotte sottomarine, che fungono da rifugi per organismi bentonici e specie predatrici di

piccole dimensioni. Sulle falesie che delimitano la baia, si sviluppa una vegetazione tipica della macchia mediterranea xerofila, con specie adattate alla salsedine e all'azione del vento.

Cala Feola è una delle poche insenature di Ponza con una spiaggia prevalentemente sabbiosa. La morfologia della costa e l'orientamento verso ovest garantiscono una buona protezione dai venti di Grecale e Levante, mentre resta parzialmente esposta alle correnti di Maestrale e Ponente.

Le caratteristiche idrodinamiche della baia mostrano:

- Moto ondoso ridotto grazie alla conformazione semicircolare della cala.
- Correnti costiere deboli, con un flusso prevalente da sud-ovest verso nord-est.
- Trasparenza dell'acqua elevata, con valori di torbidità molto bassi grazie alla ridotta presenza di sedimenti fini in sospensione.

### **Descrizione dello stato dei luoghi**

La baia naturale di Cala Feola è parzialmente protetta da un'opera foranea realizzata negli anni '60, composta da una scogliera di sopraflutto e da un banchinamento interno a parete verticale, con funzione di riduzione del moto ondoso e di supporto all'ormeggio delle imbarcazioni.

L'opera foranea ha una lunghezza complessiva di circa 120 metri, di cui 85 metri banchinati internamente, e una larghezza media di 5-6 metri. Essa è costituita da:

- Mantellata esterna in massi naturali, disposti in maniera irregolare per dissipare l'energia del moto ondoso.
- Massiccio di coronamento in calcestruzzo, che costituisce la sommità del banchinamento interno.
- Muro paraonde a sezione trapezoidale, costruito in calcestruzzo e parzialmente rivestito con pietre naturali, avente lo scopo di proteggere la struttura dai flussi idrodinamici generati dai venti predominanti.

Questa infrastruttura garantisce un ridossamento parziale della baia dai fenomeni meteomarini provenienti dal quarto quadrante (Maestrale - Tramontana), permettendo l'ormeggio sicuro di natanti e piccole imbarcazioni. L'ancoraggio viene generalmente effettuato secondo la tipologia poppa-prua, con un'occupazione dello specchio acqueo da parte di unità di varia grandezza e tipologia, prevalentemente adibite alla piccola pesca e al diporto.

### **Condizioni di degrado e vulnerabilità strutturale**

Attualmente, l'opera foranea presenta un avanzato stato di degrado, che compromette la sua efficacia funzionale e la stabilità strutturale:

- Mantellata esterna in dissesto: si evidenzia uno scostamento dei massi costituenti la protezione esterna, con conseguente riduzione della capacità dissipativa nei confronti del moto ondoso.
- Deterioramento del massiccio di coronamento: il calcestruzzo della sommità del banchinamento presenta fenomeni di fessurazione e distacco superficiale, con rischio di indebolimento strutturale.
- Danneggiamento del muro paraonde: la porzione esposta ai flussi idrodinamici presenta segni di erosione avanzata e disgregazione parziale del rivestimento in pietra, fattore che ne riduce l'efficacia nella difesa dall'azione ondosa.

L'assenza di un intervento di manutenzione straordinaria potrebbe condurre a un collasso parziale della struttura, con conseguente compromissione della protezione della baia e un elevato rischio per le imbarcazioni ormeggiate.

### **Funzione del molo foraneo rispetto alla sicurezza marittima dell'isola di Ponza**

L'opera di protezione di Cala Feola rappresenta un punto strategico per la sicurezza della navigazione locale, specialmente in condizioni di moto ondoso proveniente da Levante - Scirocco. Il porto di Ponza, infatti, è fortemente esposto ai fenomeni meteomarini generati dai venti orientali e non dispone di opere foranee adeguate a garantire un ormeggio sicuro in condizioni avverse. La limitata capacità di ridossamento della rada portuale implica che, in caso di mareggiata da SE-E, molte imbarcazioni siano costrette a cercare riparo altrove, con evidenti criticità nella gestione della sicurezza della navigazione.

Cala Feola, se adeguatamente protetta, potrebbe rappresentare un punto di ridossamento supplementare, contribuendo alla decongestione del porto principale e aumentando la sicurezza marittima complessiva dell'isola.

### **Vincoli e Sostenibilità Ambientale**

L'area di Cala Feola è sottoposta a diversi vincoli paesaggistici e ambientali, tra cui:

- Tutela paesaggistica regionale (P.T.P.R.), che garantisce la conservazione dell'area storica e delle sue emergenze archeologiche. Secondo la TAVOLA A del PTPR l'area portuale ricade all'interno del sistema del Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso. Secondo la TAVOLA B del PTPR, invece, l'area risulta essere assoggettata ai seguenti vincoli paesaggistici: "Beni d'insieme, vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche"; "Costa del Mare" e "Parchi e riserve naturali"; "Fascia di rispetto di 150 m dai nuclei ed insediamenti storici"; "Fascia di rispetto di 100 m dai punti archeologici".
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), che impone restrizioni per la sicurezza dei versanti e la mitigazione del rischio frane. Le aree, infatti, sono classificate come "A: Aree a pericolo di frana molto elevato" e si riferiscono alle porzioni di territorio che risultano essere interessate da frane caratterizzate da elevati volumi e/o movimento da estremamente rapido a rapido. Sempre secondo la cartografia PAI, l'area portuale è classificata con il vincolo "R4 che equivale a:
  - a) perdita di vite umane o lesioni gravi alle persone;
  - b) danni gravi e collasso di edifici o infrastrutture;
  - c) danni gravi ad attività socio-economiche.
- L'area oggetto di intervento ricade sia all'interno della Zona Speciale di Conservazione (ZSC), sia nella Zona a Protezione Speciale (ZPS), per la salvaguardia degli habitat marini e dell'avifauna migratoria.

#### Rilievo fotografico





### 3. CRONOPROGRAMMA (in mesi)

Avvio progetto di fattibilità tecnico economico	3
Approvazione progetto di fattibilità tecnico economico	1
Avvio progettazione esecutiva	3
Approvazione progettazione esecutiva	1
Avvio procedure di selezione del contraente	2
Conclusione procedure di selezione del contraente	1
Esecuzione dei lavori lavori	10
Avvio collaudo	1
Conclusione intervento e pagamenti	3
Funzionalità	1
<b>TOTALE</b>	<b>26</b>



7660209C6E). L'intervento in oggetto non solo è compatibile, ma rafforza gli obiettivi già individuati dalla Regione, contribuendo in modo sinergico alla stabilità e alla sicurezza della costa, al miglioramento della fruizione turistica e alla protezione del paesaggio costiero.

**D.G.R. n. H00118 del 07/07/2021 - Intervento n. 7 "Consolidamento delle Scarpate in Località Cala Feola, Cala delle Felci - Stralcio Cala Feola" - Ponza (LT) - CUP: F94H1000050001 - CIG: 7660209C6E.**

UFFICIO TECNICO COMUNALE  
ISTRUTTORE TECNICO  
**ING. SILVERIO ARRIGO**

\_\_\_\_\_

Firmato digitalmente da

**Silverio Arrigo**

CN = Arrigo  
Silverio  
T = Ingegnere  
C = IT

Visto lo schema di deliberazione che precede ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs.18.8.2000, n. 267, si attesta di avere espresso sulla proposta di deliberazione:

-per la regolarità tecnica: **Parere favorevole.**

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO**  
f.to Francesco Ambrosino

-per la regolarità contabile: **Parere favorevole**

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO**  
f.to Francesco Ambrosino

Si è redatto il presente verbale, approvato e sottoscritto:

<b>Il Presidente</b> f.to Francesco Ambrosino	<b>Il Vice Segretario Comunale</b> f.to Dott.ssa Vincenzina Marra
--	--

La sottoscritta Vice Segretario Comunale Dott.ssa Vincenzina Marra, visti gli atti d'ufficio,

**ATTESTA**

che la presente deliberazione è:

- Dichiarata immediatamente eseguibile a norma dell'art. 134, 4° comma del D.Lgs n. 267/2000.
- Esecutiva a norma dell'art. 134, 3° comma del D.Lgs. n. 267/2000.

**Il Vice Segretario Comunale**  
f.to Dott.ssa Vincenzina Marra

Il sottoscritto addetto alla pubblicazione, visto gli atti d'ufficio attesta che:

- la presente deliberazione, in applicazione del D.Lgs. n°267/2000, è stata pubblicata all'Albo Pretorio comunale il giorno 05/02/2025 per rimanervi 15 giorni consecutivi (art.124).

**L'addetto alla pubblicazione**  
**Dott. Alfredo Tricoli**