



## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

# LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA PEDONALE DEL LUNGOMARE UBICATA NELLE AREE SUD E EST DEL PORTO TURISTICO

EL.

11

### COMMITTENTE: COMUNE DI PALAU

Piazza Popoli d'Europa n.1

07020 Palau (SS)

### PROGETTISTA

Reponsabile coordinamento del gruppo di lavoro:

P. ENGINEERING CONSULTING srl

(Direttore Tecnico: Ing. Carlo G. P. Pattitoni)



### Gruppo di lavoro:

Ing. Enzo Del Giudice

Ing. Carlo Cassoni

Ing. Carlo G. P. Pattitoni

**Il Sindaco :** Geom. Francesco Giuseppe Manna

**Il Responsabile Unico del Progetto:** Geom. Giovanni Antonio Pala

|                   |                                                             |                   |                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| Template          | Descrizione <b>DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE</b> |                   | DATA <b>Ottobre, 2025</b> |
| Cod. Insediamento | Cod. Edificio                                               |                   | REV.                      |
| Cod. Disciplina   | Piano                                                       | Descrizione vista | SCALA                     |
| FILE              |                                                             |                   |                           |

## Sommario

|                                                              |          |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. PREMESSA .....</b>                                     | <b>2</b> |
| <b>2. OGGETTO DELL'INTERVENTO .....</b>                      | <b>2</b> |
| <b>3. OBBIETTIVI PRESTAZIONALI .....</b>                     | <b>3</b> |
| <b>4. INQUADRAMENTO NORMATIVO E REQUISITI GENERALI .....</b> | <b>4</b> |
| <b>5. PRESTAZIONI RICHIESTE .....</b>                        | <b>5</b> |
| <b>6. MODALITÀ ESECUTIVE E VINCOLI COSTRUTTIVI.....</b>      | <b>6</b> |
| <b>7. COMPATIBILITÀ ECONOMICA .....</b>                      | <b>6</b> |
| <b>8. GESTIONE DEL CICLO DI VITA E MANUTENZIONE.....</b>     | <b>7</b> |
| <b>9. RINVII.....</b>                                        | <b>8</b> |
| <b>10. CONCLUSIONI .....</b>                                 | <b>8</b> |

## **1. PREMESSA**

Il presente Disciplinare Descrittivo e Prestazionale è parte integrante del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, redatto ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 36/2023 e secondo le indicazioni di cui all'Allegato I.7 del medesimo Decreto. Esso definisce le caratteristiche tecniche, funzionali e prestazionali dell'intervento previsto, al fine di garantire coerenza tra le scelte progettuali, i fabbisogni della committenza e le esigenze di sostenibilità, durabilità e manutenibilità dell'opera pubblica. Il documento costituisce un riferimento tecnico per l'elaborazione del successivo progetto esecutivo e per la base di gara, nonché per la verifica di conformità dell'opera ultimata alle prestazioni attese.

**L'intervento oggetto del presente disciplinare riguarda la riqualificazione dell'area pedonale del lungomare, situata nelle zone sud ed est del porto turistico di Palau.**

## **2. OGGETTO DELL'INTERVENTO**

L'intervento oggetto del presente disciplinare riguarda la riqualificazione dell'area pedonale del lungomare, situata nelle zone sud ed est del porto turistico di Palau, ambito di rilevante interesse pubblico per la fruizione turistica, nautica e urbana del territorio comunale. L'area in oggetto, attualmente caratterizzata da condizioni di degrado materiale e obsolescenza funzionale, necessita di un insieme coordinato di opere finalizzate a ripristinare la piena efficienza e sicurezza dei percorsi pedonali, la funzionalità degli impianti tecnologici e la qualità estetica e paesaggistica del contesto. L'intervento in oggetto è finalizzato alla realizzazione di un'opera pubblica rispondente ai requisiti di pubblica utilità, sicurezza, funzionalità, accessibilità e sostenibilità ambientale, economica e sociale. Il progetto è stato elaborato tenendo conto delle esigenze funzionali e prestazionali individuate dalla stazione appaltante, nonché delle condizioni morfologiche, geotecniche, impiantistiche e urbanistiche del contesto. Nello specifico, l'intervento prevede il completo rifacimento della pavimentazione pedonale, da realizzarsi mediante la posa di nuove piastrelle in grès porcellanato, idonee all'impiego in ambiente marino e resistenti all'usura, all'azione del sale e agli sbalzi termici. A completamento della riqualificazione dell'area, il progetto comprende la realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione pubblica, finalizzato a garantire adeguati livelli di visibilità, comfort e sicurezza, e integrato nel disegno urbano e architettonico del lungomare.

Sono inoltre previste la sistemazione e razionalizzazione delle colonnine per l'approvvigionamento idrico ed elettrico a servizio dei natanti ormeggiati, mediante sostituzione o adeguamento delle strutture esistenti e relativo cablaggio, in conformità alle normative vigenti in ambito portuale. A supporto della sicurezza generale dell'area e della protezione delle infrastrutture, è altresì prevista la verifica, il potenziamento e la messa a norma dell'impianto antincendio esistente. Infine, verrà realizzato un impianto di videosorveglianza con tecnologia IP, composto da telecamere ad alta risoluzione posizionate nei punti nevralgici dell'area portuale, collegate a un sistema di registrazione centralizzato, con accesso da remoto e gestione da parte dei soggetti autorizzati. L'intero intervento è stato concepito con attenzione alla durabilità dei materiali, alla riduzione dei costi di manutenzione e alla piena integrazione nel contesto ambientale e urbano del porto turistico.

### **3. OBIETTIVI PRESTAZIONALI**

L'opera dovrà essere progettata e realizzata secondo criteri di elevata qualità architettonica e ambientale, assicurando una piena integrazione nel contesto paesaggistico del lungomare e del porto turistico di Palau, con particolare attenzione all'armonia compositiva, alla scelta dei materiali e al rispetto delle visuali aperte verso il mare. La qualità estetica dovrà coniugarsi con l'efficienza funzionale e l'affidabilità tecnica dell'infrastruttura, privilegiando soluzioni che garantiscano resistenza all'usura, basso impatto ambientale, ridotti costi di manutenzione e lunga durabilità, in particolare in un contesto marino soggetto a forte salinità, escursioni termiche e usura da calpestio. Le scelte progettuali dovranno essere compatibili con tutte le normative di settore vigenti in materia urbanistica, edilizia, sicurezza, accessibilità e impiantistica, e dovranno tenere conto dell'intero ciclo di vita dell'opera, prevedendo l'impiego di tecnologie e materiali che consentano la riduzione dei costi di gestione, la facilità di ispezione e la sostituibilità degli elementi soggetti a degrado. Le prestazioni richieste dovranno garantire il soddisfacimento dei bisogni funzionali dell'utenza, assicurando un uso sicuro, agevole e confortevole degli spazi da parte di residenti, turisti e operatori portuali. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla sicurezza, sia dal punto di vista strutturale che impiantistico, mediante il rispetto delle normative tecniche in vigore, la corretta progettazione dei percorsi pedonali, l'efficienza dell'illuminazione pubblica e il corretto funzionamento degli impianti di distribuzione dei servizi e di videosorveglianza.

Sarà inoltre indispensabile garantire, ove previsto, il rispetto dei principi dell'accessibilità universale, assicurando l'assenza di barriere architettoniche e l'inclusività degli spazi pubblici, in modo da consentire la fruizione dell'area da parte di tutte le categorie di utenti, compresi i soggetti con disabilità motorie, sensoriali o cognitive. Infine, l'intervento dovrà risultare pienamente compatibile con le previsioni urbanistiche, con eventuali vincoli paesaggistici o ambientali presenti sull'area e con le caratteristiche morfologiche del lungomare, evitando alterazioni del profilo costiero e rispettando l'identità storica, naturale e funzionale del contesto portuale in cui si inserisce.

#### 4. INQUADRAMENTO NORMATIVO E REQUISITI GENERALI

- **D.Lgs. 36/2023** – Codice dei Contratti Pubblici (in particolare art. 41 – Progettazione, Allegato I.7 – Contenuti dei livelli di progettazione)
- **D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207** – Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 163/2006, per quanto ancora applicabile in via transitoria e compatibile (es. Piano di manutenzione, collaudo, cronoprogramma)
- **D.M. 17 gennaio 2018** – Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018)
- **Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 7/2019** – Istruzioni alle NTC 2018
- **D.M. 2 settembre 2021** – Regola tecnica verticale per le attività di intrattenimento e di spettacolo a carattere pubblico (solo se presenti strutture temporanee o impianti rilevanti)
- **D.M. 14 giugno 1989, n. 236** – Prescrizioni tecniche per l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici pubblici e privati
- **Legge 13/1989** – Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati
- **D.Lgs. 81/2008** – Testo unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (Titolo IV – Cantieri temporanei e mobili)
- **D.P.R. 380/2001** – Testo Unico dell'Edilizia (in particolare: articoli relativi a permessi, agibilità, norme tecniche)
- **D.Lgs. 42/2004** – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (applicabile in caso di vincoli paesaggistici o archeologici)
- **Codice della Strada (D.Lgs. 285/1992)** – Per la regolamentazione di attraversamenti pedonali, dissuasori, illuminazione pubblica e segnaletica
- **Normativa CEI e UNI** – Per impianti elettrici, illuminazione pubblica, impianti speciali (es. CEI 64-8 per impianti elettrici, UNI EN 12464 per illuminazione esterna, CEI EN 50132 per videosorveglianza)
- **Regolamenti edilizi e norme urbanistiche comunali** – Comune di Palau (in vigore alla data di progettazione)

## 5. PRESTAZIONI RICHIESTE

L'intervento dovrà essere progettato e realizzato nel rispetto di requisiti minimi prestazionali, con l'obiettivo di garantire un'elevata qualità architettonica, funzionale e ambientale dello spazio pubblico oggetto di riqualificazione. In particolare, le prestazioni richieste fanno riferimento a:

**Prestazioni meccaniche e strutturali:** le opere di sistemazione urbana, comprese le pavimentazioni, le strutture di arredo urbano e gli eventuali elementi verticali (pensiline, pergolati, corpi illuminanti, ecc.), dovranno assicurare resistenza meccanica, stabilità e durabilità nel tempo, in relazione alle sollecitazioni ambientali e all'uso previsto. Dovrà essere garantita la sicurezza statica delle strutture e, ove necessario, la rispondenza ai requisiti di protezione sismica.

**Prestazioni energetiche e ambientali:** il progetto dovrà puntare al contenimento dei consumi e alla sostenibilità ambientale, privilegiando materiali riciclabili, duraturi, a basso impatto ambientale e provenienti da filiere controllate. Particolare attenzione dovrà essere riservata alla mitigazione dell'effetto isola di calore, all'uso di superfici drenanti e alla gestione delle acque meteoriche, nonché all'integrazione di eventuali impianti a fonti rinnovabili (ad esempio per l'illuminazione pubblica).

**Prestazioni impiantistiche:** gli impianti di illuminazione, irrigazione, videosorveglianza e, se previsti, quelli per eventi o servizi pubblici, dovranno essere progettati secondo criteri di efficienza energetica, sicurezza e affidabilità, con predisposizioni tecniche atte a semplificare eventuali estensioni o aggiornamenti futuri. Si dovrà privilegiare l'adozione di sistemi a basso consumo e compatibili con l'utilizzo di energie rinnovabili.

**Prestazioni funzionali:** lo spazio pubblico dovrà risultare pienamente accessibile, fruibile e sicuro per tutte le categorie di utenti, anche con mobilità ridotta. Dovranno essere garantiti il comfort climatico e percettivo attraverso l'uso di materiali adeguati, vegetazione ombreggiante, sedute e percorsi ben definiti. Il disegno della piazza dovrà rispondere a criteri di modularità e flessibilità, in modo da consentire l'adattamento a diverse funzioni (aggregative, ricreative, turistiche, ecc.).

**Prestazioni manutentive:** la scelta dei materiali e delle soluzioni costruttive dovrà assicurare facilità di pulizia, ispezione e manutenzione ordinaria e straordinaria, minimizzando nel contempo i costi di gestione. Particolare attenzione dovrà essere posta alla durabilità dei componenti esposti all'azione di agenti marini e atmosferici, con soluzioni tecniche che ne preservino nel tempo l'estetica e la funzionalità.

## **6. MODALITÀ ESECUTIVE E VINCOLI COSTRUTTIVI**

Le soluzioni tecnologiche, strutturali e impiantistiche da adottare nelle fasi successive di progettazione definitiva ed esecutiva dovranno risultare pienamente coerenti con le scelte operate nell'ambito della presente fase progettuale, nel rispetto degli obiettivi funzionali, architettonici e ambientali prefissati. Eventuali adeguamenti o modifiche saranno ammissibili esclusivamente se finalizzati al miglioramento delle prestazioni complessive dell'intervento, alla semplificazione della manutenzione o alla razionalizzazione delle risorse, a condizione che siano espressamente motivati, tecnicamente giustificati e compatibili con il quadro economico approvato.

In sede di redazione dei livelli successivi di progettazione, l'esecutore dovrà attenersi rigorosamente alle soluzioni di principio contenute nel progetto di fattibilità, garantendo la piena rispondenza alle prescrizioni normative vigenti, agli indirizzi funzionali dettati dalla stazione appaltante e alle eventuali indicazioni fornite dagli enti preposti alla tutela del paesaggio, del demanio marittimo e della pubblica sicurezza.

Dovranno inoltre essere rispettate tutte le disposizioni previste dalla normativa in materia di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in particolare il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., assicurando la predisposizione e l'attuazione delle misure preventive e protettive necessarie durante tutte le fasi di esecuzione delle opere. La progettazione definitiva ed esecutiva dovrà infine prevedere l'integrazione di tutti i documenti e gli elaborati tecnici richiesti ai fini dell'ottenimento dei pareri, nulla osta o autorizzazioni di competenza degli enti coinvolti.

## **7. COMPATIBILITÀ ECONOMICA**

Le scelte progettuali sono state assunte nel rispetto del quadro economico di riferimento, garantendo la coerenza tra le soluzioni tecniche individuate e le risorse disponibili, con l'obiettivo di assicurare la piena realizzabilità dell'intervento nei limiti di spesa previsti. Il

dimensionamento tecnico-economico delle lavorazioni e delle forniture è stato effettuato facendo riferimento a costi standard riconosciuti e all'impiego di prezzi ufficiali di livello regionale (Regione Autonoma della Sardegna) o nazionale (DEI), in modo da assicurare trasparenza, confrontabilità e congruità dei costi stimati.

L'approccio progettuale ha tenuto conto dell'ottimizzazione del rapporto costo/beneficio, privilegiando soluzioni funzionali, durevoli e di agevole manutenzione, in grado di garantire nel tempo un'effettiva sostenibilità economico-finanziaria. Particolare attenzione è stata rivolta alla selezione di materiali e tecnologie che, oltre a rispettare i criteri di qualità architettonica e ambientale, contribuiscano alla riduzione dei costi operativi e di gestione nel corso del ciclo di vita dell'opera.

In tal senso, l'intervento è stato concepito in un'ottica di economicità complessiva, mirando a contenere non solo i costi iniziali di realizzazione, ma anche gli oneri connessi alla manutenzione ordinaria e straordinaria e all'esercizio dell'infrastruttura pubblica nel lungo periodo.

## 8. GESTIONE DEL CICLO DI VITA E MANUTENZIONE

Il progetto è stato sviluppato tenendo conto delle esigenze di gestione, uso e manutenzione dell'opera lungo l'intero ciclo di vita, al fine di garantire la durabilità, la funzionalità e il contenimento dei costi di esercizio nel tempo. Già in questa fase preliminare sono stati considerati criteri progettuali volti a facilitare la manutenzione ordinaria e straordinaria, la sostituibilità dei componenti e la reperibilità delle parti, anche in relazione alle condizioni ambientali particolarmente gravose tipiche delle aree costiere.

Nella successiva fase di progettazione definitiva, dovranno essere predisposti e allegati i documenti previsti dalla normativa vigente in materia di gestione dell'opera nel tempo, con particolare riferimento al **Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti**, articolato in: **manuale d'uso, manuale di manutenzione e programma di manutenzione**, conformemente alle disposizioni del **D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207** e aggiornati secondo i criteri e le indicazioni contenute nel **D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36** (Codice dei contratti pubblici).

Tali documenti dovranno costituire parte integrante del progetto e fornire indicazioni operative chiare e dettagliate per il mantenimento delle prestazioni funzionali, ambientali e strutturali dell'opera, assicurando nel tempo la piena efficienza dello spazio pubblico e la sicurezza per

l'utenza. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla manutenzione delle finiture, degli arredi urbani, delle pavimentazioni, dei corpi illuminanti e degli impianti eventualmente installati, soprattutto in relazione all'esposizione a salsedine, escursioni termiche e usura da calpestio.

## 9. RINVII

Per quanto non espressamente indicato nel presente Disciplinare, si fa riferimento a tutti gli elaborati tecnici costituenti il Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica, i quali ne integrano e completano i contenuti. In particolare, valgono a tutti gli effetti le prescrizioni, le indicazioni e le scelte progettuali contenute nella **relazione tecnica generale**, nel **computo metrico estimativo**, negli **elaborati grafici**, nonché in ogni altro documento tecnico-amministrativo allegato al progetto.

Tutti tali elaborati costituiscono parte integrante e sostanziale del presente documento e devono essere considerati unitariamente ai fini della corretta interpretazione delle finalità progettuali, della definizione degli interventi previsti, delle prestazioni richieste e della relativa valutazione economica. Eventuali incongruenze o carenze formali dovranno essere risolte nel rispetto del principio di coerenza progettuale e in conformità agli obiettivi funzionali, prestazionali ed economici fissati nel quadro complessivo dell'intervento.

## 10. CONCLUSIONI

Il presente Disciplinare Descrittivo e Prestazionale, parte integrante del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, definisce in modo organico e coerente le caratteristiche tecniche, funzionali e prestazionali dell'intervento di riqualificazione dell'area pedonale del lungomare di Palau, con l'obiettivo di assicurare la qualità architettonica, la sostenibilità ambientale ed economica, la sicurezza e la piena fruibilità dello spazio pubblico.

Attraverso un approccio integrato alla progettazione, il documento ha fornito un quadro chiaro e articolato delle prestazioni attese, dei vincoli normativi, delle scelte tecniche e delle condizioni operative che dovranno guidare lo sviluppo delle successive fasi progettuali, garantendo la coerenza tra obiettivi funzionali, risorse disponibili e caratteristiche del contesto urbano e paesaggistico.

Il progetto è stato concepito in un'ottica di durabilità, manutenibilità e ottimizzazione del ciclo di vita dell'opera, con particolare attenzione all'integrazione ambientale, all'efficienza impiantistica, alla compatibilità con le normative vigenti e alla riduzione dei costi di gestione nel tempo.

Le soluzioni proposte costituiranno la base tecnica e prestazionale per l'elaborazione del progetto definitivo ed esecutivo, nonché per la futura realizzazione dell'intervento, che dovrà rispettare pienamente le indicazioni qui riportate e risultare conforme agli elaborati tecnici del PFTE.

In tal senso, il presente Disciplinare rappresenta un riferimento essenziale per garantire che l'opera pubblica venga realizzata secondo criteri di efficienza, qualità e responsabilità, rispondendo in modo adeguato alle esigenze della comunità locale e agli obiettivi di valorizzazione dell'area portuale e urbana del Comune di Palau.

Palau, ottobre 2025

**P. ENGINEERING CONSULTING srl**

(Direttore Tecnico: Ing. Carlo G. P. Pattitoni)

