

ALLEGATO TECNICO

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DAL CONTRATTO DI RICERCA TRA L'UNIVERSITÀ DEL SALENTO E IL COMUNE DILECCE

1. TITOLO DELL'ATTIVITÀ

Analisi morfodinamica e pianificazione degli interventi di gestione, difesa e valorizzazione del litorale del Comune di Lecce, con approfondimenti specifici per l'area di San Cataldo.

2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DA SVILUPPARE

Ai sensi dell'art. 15 della Legge 241/1990 e dell' art. 7, comma 4, del D.Lgs. 36/2023, il presente contratto di ricerca è stipulato tra enti pubblici nell' ambito di una cooperazione istituzionale volta al perseguimento di obiettivi di interesse generale condivisi, consistenti nella tutela del litorale comunale, nella mitigazione del rischio costiero, nella pianificazione sostenibile e nell' impiego delle competenze tecnico-scientifiche pubbliche a supporto della redazione del PFTE.

L'attività si articolerà in due ambiti principali:

1. supporto tecnico-scientifico alla redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica (PFTE) relativo al completamento degli interventi di difesa del litorale nell'area di San Cataldo, eventualmente estesa al porto di Adriano;
2. supporto tecnico-scientifico alla attività di localizzazione e definizione

dell'assetto planimetrico ottimale del porto turistico in area San Cataldo.

Il dettaglio delle attività è descritto nei paragrafi seguenti.

2.1 Completamento degli interventi di difesa del litorale nell'area di San Cataldo, eventualmente estesa al porto di Adriano

L'attività è finalizzata al supporto tecnico-scientifico alla redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica (PFTE) relativo al completamento degli interventi di difesa del litorale nell'area di San Cataldo, eventualmente estesa al porto di Adriano.

L'obiettivo è quello di fornire un quadro aggiornato dello stato del litorale comunale, attraverso l'analisi dei fenomeni erosivi in atto, la valutazione dell'efficacia delle opere esistenti e incompiute ricadenti nell'area di San Cataldo, l'individuazione delle aree maggiormente vulnerabili e la definizione di strategie di mitigazione coerenti dal punto di vista tecnico e ambientale. Le attività previste includono:

- ***Raccolta e analisi dei dati***
 - Ricognizione dei dati disponibili (aerofotogrammetrie storiche, rilievi batimetrici, rilievi topografici, dati Copernicus, immagini satellitari).
 - Analisi dello stato degli interventi esistenti e delle opere incompiute.
- ***Analisi meteo-marina e idraulico-marittima del paraggio costiero***
 - Analisi del clima del moto ondoso medio e degli eventi estremi al largo, con riferimento a diversi settori di provenienza.
 - Analisi delle variazioni del livello medio mare e proiezioni di innalzamento del livello.
 - Individuazione delle condizioni di progetto per il dimensionamento delle eventuali opere di difesa di tipo rigido.
- ***Analisi della dinamica litoranea***



- Propagazione del moto ondoso largo-riva, con modellazione numerica.
- Analisi del regime evolutivo della fascia costiera e dei meccanismi di trasporto solido per lo scenario attuale.
- ***Supporto alla redazione del progetto degli interventi***
 - Mappatura delle aree esposte a rischio costiero.
 - Individuazione degli interventi prioritari per la mitigazione del rischio.
 - Valutazione comparativa di soluzioni ingegneristiche Nature-Based, con analisi degli effetti attesi delle diverse alternative sulla dinamica costiera, in termini di efficacia, sostenibilità e compatibilità morfologica.

2.2 Localizzazione del porto in area San Cataldo e sua ottimizzazione

Le attività riguardano il supporto tecnico-scientifico alla attività di localizzazione e definizione dell'assetto planimetrico ottimale del porto turistico in area San Cataldo.

Le attività previste includono:

- ***Individuazione della localizzazione ottimale e layout dell'approdo***
 - Valutazione comparativa di diverse alternative localizzative e planimetriche.
 - Analisi della compatibilità morfologica, ambientale e funzionale.
- ***Relazione idraulico-marittima***
 - Inquadramento geografico del paraggio.
 - Studio della propagazione del moto ondoso largo-riva con modellistica numerica.
 - Determinazione delle altezze d'onda di progetto in corrispondenza delle



opere foranee e dell'imboccatura portuale, per diversi tempi di ritorno.

- Proposta di un layout ottimizzato del porto turistico.
- Studio dell'agitazione interna portuale e verifica dell'efficienza del ricambio idrico, mediante modellazione numerica.

3. RISULTATI ATTESI

Lo sviluppo delle attività previste è finalizzato a produrre un insieme di risultati tecnici e conoscitivi a supporto della pianificazione e progettazione delle opere costiere e portuali nell'area di San Cataldo. In particolare, per quanto riguarda il completamento degli interventi di difesa del litorale, si prevede di ottenere:

- una ricostruzione storica e una caratterizzazione morfodinamica aggiornata del litorale comunale;
- una valutazione dell'efficacia delle opere esistenti e una proposta tecnica per il completamento delle opere di difesa incomplete;
- l'individuazione di soluzioni di mitigazione, sia di tipo tradizionale sia basate su approcci "nature-based".

Per quanto concerne la localizzazione del porto turistico di San Cataldo e la sua ottimizzazione, i risultati attesi includono:

- la definizione delle condizioni idraulico-marittime di progetto, tramite modellazione numerica del moto ondoso e dell'agitazione interna portuale;
- l'analisi della compatibilità morfologica, ambientale e funzionale delle diverse alternative progettuali;
- la proposta di un layout ottimizzato dell'approdo, supportata da elaborati tecnici e grafici, con indicazioni utili alla redazione del Progetto di



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE).

Per l'area di San Cataldo, la documentazione tecnica di supporto al PFTE includerà la relazione idraulico-marittima e gli elaborati grafici a corredo dello scenario candidato alla progettazione.

Lecce, 19/05/2025

Il responsabile scientifico

(Prof. Ing. Giuseppe Roberto Tomasicchio)