

OBIETTIVO TEMATICO	OBIETTIVO TEMATICO 5 “TUTELA DELL’ AMBIENTE E PREVENZIONE DEL RISCHIO”
ASSE PRIORITARIO	ASSE V – TUTELA DELL’ AMBIENTE E PREVENZIONE DEL RISCHIO
OBIETTIVO SPECIFICO	5.1 - RIDUZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO E DI EROSIONE COSTIERA
AZIONE	AZIONE 5.1.1 INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA PER L’AUMENTO DELLA RESILIENZA E DEI TERRITORI PIU’ ESPOSTI AL RISCHIO IDROGEOLOGICO E ALL’EROSIONE COSTIERA
BENEFICIARIO:	Comune di Badesi (SS)
TITOLO INTERVENTO	“Interventi di mitigazione del rischio idraulico e di riqualificazione ambientale in località Li Junchi - Comune di Badesi”
DESCRIZIONE INTERVENTO	<p>Le aree costiere della Sardegna costituiscono un patrimonio geoambientale di grande rilevanza che si contraddistingue per l’elevato livello di naturalità dei litorali, luogo di convergenza di numerosi interessi economici legati alla fruizione delle risorse immateriali.</p> <p>Si tratta di ambienti delicati e fragili, governati da equilibri effimeri e facilmente perturbabili in modo irreversibile, particolarmente vulnerabili rispetto ai cambiamenti climatici che intensificano i rischi legati al dissesto idrogeologico e aumento i fenomeni di erosione costiera.</p> <p>Dalle risultanze del lavoro di classificazione del Programma Azione Coste (DGR n. 53/32 del 20.12.2013) integrato nel Programma del Rischio di gestione delle Alluvioni (Delibera n. 5 del 17 dicembre 2015 del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino) emerge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • su un contorno analizzato pari a 2.241 km (compresi 105 km dell’Isola di Sant’Antioco), la costa rocciosa ha uno sviluppo complessivo di 1.529 km (68%) di cui 127 km in falesia; la costa sabbiosa di 582 km (26%); la costa artificiale di 130 km (6%), con 33 km di opere portuali e 99 km di opere artificiali; • in costa rocciosa sono stati classificati 314 tratti franosi per 802 km, all’interno dei quali sono stati censiti 138 tratti ad alta criticità per uno sviluppo lineare di 83 km totali; • in costa sabbiosa sono state individuate e analizzate 271 spiagge, singole o minori accorpate in gruppi, delle quali 27 presentano criticità alta e 51 criticità bassa. <p>La Regione nel corso degli anni è intervenuta per la mitigazione di condizioni locali di conclamata criticità mediante la programmazione di interventi di protezione e mitigazione del rischio costiero. Dall’analisi del quadro complessivo degli interventi, realizzati o in fase di attuazione, emerge la sostanziale prevalenza di opere di messa in sicurezza di contesti in frana dell’ambito residenziale costiero, finalizzati al contenimento di processi erosivi molto avanzati, molti dei quali sono evidenziati all’interno del Piano di Assetto Idrogeologico regionale come aree a rischio geomorfologico. Posto che le condizioni di maggiore rischio reale sono ancora oggi da imputarsi a fenomenologie franose in ambito costiero, assume sempre maggiore rilevanza e desta preoccupazione il degrado causato da processi erosivi di numerosi litorali sabbiosi connessi alla diminuita capacità di resilienza delle spiagge colpite da alluvioni fluviali e inondazioni marine.</p> <p>Il presente programma di interventi, tenuto conto del quadro delle priorità di intervento individuate nella piattaforma informatica integrata nel PAC, è stato articolato come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lavori di completamento su operazioni già finanziate, prioritari e urgenti per le condizioni di rischio reale di frana (PAI); • interventi previsti e non attuati nella precedente programmazione; • interventi in aree a rischio geomorfologico PAI, definiti nell’ambito di nuove procedure istruttorie;

	<ul style="list-style-type: none"> • interventi orientati alla soluzione di gravi problemi connessi a processi erosivi costieri nei sistemi depositi presenti nei siti della Rete Natura 2000, definiti nell'ambito di nuove procedure istruttorie. <p>L'operazione ricade nel litorale di Badesi in località Li Junchi e interessa la riqualificazione di un tratto litorale attrezzato, percorso da una strada litoranea a doppio senso di marcia, servita da un ampio marciapiede in cui si inseriscono varie discese a mare e ampie zone di parcheggio.</p> <p>La strada corre lungo tutto il fronte dunale ed è sostenuta da una struttura muraria rigida in pietrame fondata su un cordolo in cemento armato poggiante direttamente sul substrato sabbioso. Il muro, presenta numerosi evidenti problemi statici, in alcuni casi evoluti in fenomeni di crollo con vistosi cedimenti alla base del cordolo di fondazione, conseguenti all'azione idrodinamica marina nel corso di recenti mareggiate che hanno causato lo svuotamento del terrapieno a monte del muro con il crollo della pavimentazione del marciapiede.</p> <p>Nel tratto nord occidentale, la strada segue un percorso rotatorio che consente l'inversione del senso di marcia, in prossimità della foce del Rio Enas, dove intercetta un'area PAI a criticità idraulica elevata.</p> <p>L'area di intervento è interamente ricompresa in un SIC.</p> <p>La strada, nelle condizioni statiche attuali, oltre a rappresentare un problema per la sicurezza pubblica, costituisce un elemento di irrigidimento del corpo dunale che ostacola le naturali dinamiche di scambio sedimentario tra i vari settori morfologici della spiaggia e condiziona negativamente la capacità di resilienza dell'intero ecosistema.</p> <p>Il Comune di Badesi ha predisposto una progettazione preliminare per la soluzione delle principali problematiche e la riqualificazione ambientale del sito che ha trasmesso al Servizio tutela della natura e politiche forestali, unitamente ad una richiesta di finanziamento delle opere.</p> <p>A seguito dell'istruttoria tecnica che ha previsto un sopralluogo e diversi incontri concordati con il Servizio Valutazioni Ambientali e con il gruppo di progettazione del Comune, l'Ufficio tecnico ha sviluppato una proposta progettuale che rispondesse ai seguenti criteri guida:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) necessità di mitigare il livello di rischio in area PAI Hi4, mediante eliminazione della rotatoria e riduzione della carreggiata della viabilità d'accesso alle abitazioni retrostanti ed al vivaio della Forestale; b) necessità di alleggerire, quanto più possibile, il sistema dunale dalle infrastrutture rigide presenti, mediante delocalizzazione e riduzione di parti della carreggiata stradale esistente e diminuzione del numero di posti auto nelle piazzole parcheggio previste; c) necessità di riattivare gli scambi sedimentari duna-spiaggia emersa, attraverso interventi di ripristino della morfodinamica sedimentaria e ricostituzione della vegetazione del fronte dunale, mediante riqualificazione degli spazi pubblici dedicati alla fruizione senza ulteriore interessamento di nuovi spazi naturali. <p>L'intervento prevede le opere di seguito elencate:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. eliminazione della attuale rotatoria e riduzione della viabilità pubblica fino all'area servizi (ex depuratore); il mantenimento del tracciato stradale in area PAI sarà funzionale ad un accesso riservato ai soli residenti; B. riduzione della carreggiata stradale, mediante allontanamento dell'asse viario dalla spiaggia emersa e nuovo posizionamento su spazi antropizzati attualmente dedicati prevalentemente a parcheggi, compresa la rimozione dei muri di contenimento della sede stradale; C. recupero alla naturalità del sistema dunale da realizzarsi favorendo la libera evoluzione dei processi sedimentari, supportati da locali interventi per il contenimento del rilevato stradale, mediante strutture di tipo leggero e non vincolate, di raccordo plano-altimetrico alla spiaggia.
<p>MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO</p>	<ol style="list-style-type: none"> A. l'ufficio tecnico comunale sta predisponendo una progettazione definitiva <i>"Mitigazione del rischio idrogeologico e riqualificazione del lungomare in località Li Junchi"</i> sviluppata tenendo conto delle indicazioni di questo Assessorato, da sottoporre ad approvazione in sede di Conferenza di Servizi B. gli interventi saranno attuati a regia regionale mediante delega, ai sensi della L.R. 5/2007, al comune di Badesi C. La gestione amministrativa di tutte le fasi di realizzazione dell'intervento avverrà ad opera del personale del Comune di Badesi e/o di professionisti esterni.

OBIETTIVI E RISULTATO ATTESO	<p>Obiettivi: Riqualificazione del compendio dunale mediante opere di mitigazione del rischio idraulico, di riqualificazione naturalistica del SIC per la fruizione sostenibile del litorale.</p> <p>L'intervento è coerente con le indicazioni del PAI ed è finalizzato alla riduzione della esposizione delle infrastrutture al rischio idraulico, e all'incremento della capacità di resilienza dei sistemi costieri interessati da processi erosivi.</p> <p>Risultato: messa in sicurezza e recupero delle fruizione sostenibile della spiaggia urbana di Badesi in Locaità Li Junchi.</p>																
FABBISOGNO FINANZIARIO	€1.400.000,00																
FASI ITER REALIZZATIVO E RELATIVO CRONOPROGRAMMA	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="491 528 1345 595">MACRO FASI</th> <th data-bbox="1345 528 1453 595">Durata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="491 595 1345 689">Affidamento progettazione definitiva, esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza</td> <td data-bbox="1345 595 1453 689">90 gg.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="491 689 1345 763">Redazione e Approvazione del progetto</td> <td data-bbox="1345 689 1453 763">360 gg.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="491 763 1345 837">Procedura d'Appalto e Aggiudicazione</td> <td data-bbox="1345 763 1453 837">150 gg.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="491 837 1345 911">Esecuzione dei lavori</td> <td data-bbox="1345 837 1453 911">300 gg.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="491 911 1345 985">Collaudo</td> <td data-bbox="1345 911 1453 985">120 gg.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="491 985 1345 1059"></td> <td data-bbox="1345 985 1453 1059"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="491 1059 1345 1133"></td> <td data-bbox="1345 1059 1453 1133"></td> </tr> </tbody> </table>	MACRO FASI	Durata	Affidamento progettazione definitiva, esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza	90 gg.	Redazione e Approvazione del progetto	360 gg.	Procedura d'Appalto e Aggiudicazione	150 gg.	Esecuzione dei lavori	300 gg.	Collaudo	120 gg.				
MACRO FASI	Durata																
Affidamento progettazione definitiva, esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza	90 gg.																
Redazione e Approvazione del progetto	360 gg.																
Procedura d'Appalto e Aggiudicazione	150 gg.																
Esecuzione dei lavori	300 gg.																
Collaudo	120 gg.																
PIANO FINANZIARIO	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="722 1196 906 1227">Annualità</th> <th data-bbox="906 1196 1211 1227">Spesa Prevista</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="722 1227 906 1258">2016</td> <td data-bbox="906 1227 1211 1258">0.000,00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="722 1258 906 1290">2017</td> <td data-bbox="906 1258 1211 1290">20.000,00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="722 1290 906 1321">2018</td> <td data-bbox="906 1290 1211 1321">30.000,00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="722 1321 906 1352">2019</td> <td data-bbox="906 1321 1211 1352">900.000,00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="722 1352 906 1384">2020</td> <td data-bbox="906 1352 1211 1384">450.000,00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="722 1384 906 1415">Totale</td> <td data-bbox="906 1384 1211 1415">1.400.000,00</td> </tr> </tbody> </table>	Annualità	Spesa Prevista	2016	0.000,00	2017	20.000,00	2018	30.000,00	2019	900.000,00	2020	450.000,00	Totale	1.400.000,00		
Annualità	Spesa Prevista																
2016	0.000,00																
2017	20.000,00																
2018	30.000,00																
2019	900.000,00																
2020	450.000,00																
Totale	1.400.000,00																
CRITERI DI AMMISSIBILITÀ	<p>La selezione dell'operazione ha tenuto conto dell'approccio metodologico adottato dal POR FESR 2014/2020.</p> <p>L'operazione rientra nella categoria di intervento dell'Asse Prioritario V <i>"Misure di adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima, quali erosione, incendi, inondazioni, tempeste e siccità, comprese azioni di sensibilizzazione, protezione civile e sistemi e infrastrutture per la gestione delle catastrofi"</i>.</p> <p>Gli interventi previsti si inquadrano nel novero delle azioni finalizzate a fronteggiare il fenomeno di erosione coste, con particolare riguardo salvaguardia, tutela e valorizzazione degli ecosistemi costieri di particolare rilevanza paesaggistica ed ambientale che fanno riferimento ai siti della Rete Natura 2000, mediante opere di rinaturalizzazione e ricostituzione dei compendi dunali degradati.</p> <p>Le tipologie di intervento proposte hanno tenuto conto del Piano di gestione del SIC vigente, nell'ottica di assicurare la tutela degli specifici habitat e specie tutelate..</p> <p>L'intervento è coerente con il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e il Programma di Azione Coste (PAC), parte integrante del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.</p> <p>Prevede un cronoprogramma compatibile con le tempistiche ed i termini fissati dal POR, con avvio delle attività previste entro il 2016 e ultimazione degli interventi e della spesa entro il 2022</p>																

CRITERI DI VALUTAZIONE (GIUSTIFICARE)	<p>L'operazione proposta è stata individuata tenendo conto dei criteri di valutazione previsti dal programma ed in particolare si evidenzia che:</p> <ul style="list-style-type: none">• l'operazione ricade in aree perimetrate PAI con pericolosità e/o rischio elevato o molto elevato• l'operazione è connessa a un'area costiera residenziale con elevata concentrazione della popolazione.• L'operazione è interamente ricompresa nella Rete Natura 2000
--	--