

# GIDAC

Strategia di gestione integrata  
per la difesa e l'adattamento  
della costa ai cambiamenti  
climatici

**DOCUMENTO DI SINTESI**

## Condizioni e motivazioni alla base della Strategia di Gestione Integrata per la Difesa e l'Adattamento della Costa regionale ai cambiamenti climatici (GIDAC)

La vulnerabilità del territorio costiero regionale ai fenomeni di mareggiata, erosione, inondazione marina, intrusione del cuneo salino, è andata aumentando negli ultimi decenni di pari passo con la crescente antropizzazione della fascia costiera. La frequenza degli eventi intensi meteomarinari associati ai fenomeni di "acqua alta" producono significativi impatti su vari tratti della fascia costiera, danni alle zone urbane e alle infrastrutture, alle aree naturali, alle opere di difesa, agli stabilimenti balneari, al sistema idraulico costiero.

I più recenti Rapporti sulle mareggiate, che aggiornano in sintesi anche i dati del periodo osservativo degli ultimi settant'anni, evidenziano che, su un totale di 180 eventi registrati nel "catalogo mareggiate" perché

potenzialmente pericolosi, 102 sono quelli che da inizio periodo di osservazione hanno prodotto impatti significativi lungo le coste regionali, e di questi in particolare quelli più severi e impattanti sul territorio costiero si sono concentrati in massima parte negli ultimi 15 anni.

Se non verranno adottate opportune misure di mitigazione e adattamento, gli effetti dei cambiamenti climatici già in atto interesseranno nel medio lungo periodo (2030-2050) aree sempre più vaste del territorio regionale, in particolare della fascia litoranea, con importanti ripercussioni sulla sicurezza delle persone e sulle opportunità di sviluppo dei vari comparti economici afferenti alla costa.

- 500.000 abitanti lungo i 130 km della fascia costiera regionale
- 40 milioni di presenze turistiche lungo la fascia costiera regionale durante la stagione balneare
- 34.000 ettari di aree naturali Protette sul territorio costiero e immediato hinterland
- 9% del PIL regionale è prodotto sulla costa (Turismo e altri settori della Blue Economy)
- Vulnerabilità all'innalzamento del livello del mare e alle mareggiate cresciuta negli ultimi decenni (per abbassamento del suolo, erosione, mancato apporto di sedimenti alla costa da parte dei corsi d'acqua)
- Aumento del numero di mareggiate con impatti rilevanti sulla costa negli ultimi 15 anni



## Il progetto Adriaclim

Il progetto europeo AdriaClim (finanziato dal programma Interreg Italia-Croazia, Strategico, 2020-2022) punta a migliorare la resilienza climatica dei territori costieri nel bacino adriatico attraverso lo sviluppo di Piani di adattamento, strategie, azioni e buone pratiche per la mitigazione degli impatti sulle zone costiere, fornendo strumenti informativi e scenari di maggiore dettaglio e accuratezza rispetto a quelli attualmente disponibili. Per definire piani e strategie di adattamento, il progetto prevede l'attivazione di percorsi partecipativi che coinvolgano

i portatori di interesse nei territori costieri delle regioni partner. La formulazione della Strategia di Gestione Integrata per la Difesa e l'Adattamento della Costa della Regione Emilia-Romagna (GIDAC) si inserisce in questo contesto, forte dei vantaggi e dell'alto valore aggiunto che un tale ampio contesto di cooperazione a scala di bacino adriatico rappresenta.

### ADRIACLIM INTERREG IT-HR STRATEGIC PROJECT un Progetto Europeo a supporto di Strategie e Piani di Adattamento per le aree costiere Adriatiche

ADRIACLIM – ID 10252001  
CLIMATIC CHANGE INFORMATION, MONITORING AND MANAGEMENT  
TOOLS FOR ADAPTATION STRATEGIES IN THE ADRIATIC COASTAL AREAS

**AdriaClim**  
Informazioni, monitoraggio e strumenti di gestione per le strategie di adattamento al cambiamento climatico nelle aree costiere dell'Adriatico

**Proteggi la costa, adattati al cambiamento climatico!**  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

**PROJECT PARTNERS**

**OBIETTIVI GENERALI**

- Migliorare la resilienza dei sistemi costieri ai cambiamenti climatici, con lo
- sviluppo di nuovi Piani di Adattamento e di strategie di mitigazione basati su
- informazioni climatiche più accurate, affidabili, ad alta risoluzione focalizzate sulle aree marine e costiere

**OBIETTIVI SPECIFICI**

- Implementare un sistema di gestione del rischio in ambito marino-costiero;
- Implementare uno strumento integrato di monitoraggio-previsione-valutazione del rischio;
- produrre conoscenze per la Pianificazione Locale, nuove, aggiornate, riducendo le incertezze;
- supportare la Pianificazione Strategica

Scopri di più su AdriaClim  
[www.italy-croatia.eu/adriaclim](http://www.italy-croatia.eu/adriaclim)

**I NUMERI DEL PROGETTO**

**DURATA DEL PROGETTO**  
01/01/2020 - 31/12/2022

**BUDGET TOTALE**  
8.823.415,00 €

**FESR**  
7.499.902,75 €

## Policy di riferimento della GIDAC

- Strategia unitaria per la Mitigazione e l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici della Regione Emilia-Romagna (D.A.L. 187/2018)
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – PGRA (Direttiva 2007/60/CE, D.lgs n. 49/2010)
- Documento strategico regionale per la programmazione unitaria delle politiche europee di sviluppo - DSR 2021-2027
- Partecipazione all'elaborazione delle politiche pubbliche (L.R. 15/2018)
- Linee Guida per la Gestione Integrata delle Zone Costiere - GIZC, della Regione Emilia-Romagna (DCR n. 645/2005DEFR Emilia-Romagna 2020-2022)
- Protocollo GIZC per il Mediterraneo della Convenzione di Barcellona (Decisione 2010/631/UE)
- Direttiva 2014/89/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 luglio 2014, che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo (Maritime Spatial Planning - MSP)

## La GIDAC e i Goal dell'Agenda 2030 della Regione Emilia-Romagna



La GIDAC contribuisce al perseguimento dei Goal dell'Agenda 2030 ONU declinati dalla Regione Emilia-Romagna per il proprio territorio in coerenza con gli obiettivi del Programma di mandato regionale, relativamente a:



**Goal 11** – Città e comunità sostenibili - “**Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili**”, con riferimento alla sostenibilità delle aree urbane costiere agendo secondo obiettivi combinati di rigenerazione e messa in sicurezza per gli scenari climatici attuali e futuri in rapporto all'innalzamento del livello del mare, ai fenomeni meteo-marini e ai rischi di erosione e di ingressione marina.



**Goal 12** – Consumo e produzione responsabili - “**Produrre meno rifiuti, incentivare i processi circolari e gli acquisti sostenibili, promuovere il turismo sostenibile e di qualità**”, con riferimento ai processi circolari nell'uso delle risorse di sedimenti per la manutenzione dei litorali e alla gestione sostenibile delle diverse fonti di sedimenti interne ed esterne al sistema costiero.



**Goal 13** – Lotta contro il cambiamento climatico - “**Ridurre le emissioni, gli effetti e i danni dei cambiamenti climatici e perseguire la neutralità carbonica prima del 2050**”, con riferimento agli interventi di adattamento e mitigazione degli impatti dei cambiamenti climatici per l'ambito costiero attraverso un approccio organico alla pianificazione e programmazione finalizzata alla riduzione della vulnerabilità e del danno atteso.



**Goal 15** – Vita sulla terra - “**Contrastare il consumo di suolo, tutelare la biodiversità, incrementare il patrimonio forestale**”, con riferimento agli indirizzi per la riqualificazione, il riuso e la rigenerazione del territorio urbanizzato e dell'arenile, volti a restituire spazi alle dinamiche marine per esplicitarsi evitando danni a strutture e infrastrutture e a favorire la tutela e ripristino della biodiversità della fascia costiera regionale.

## Visione strategica

Per far fronte alle sfide attuali e future del cambiamento climatico è necessario lavorare con una logica di sistema, attraverso la partecipazione delle diverse componenti regionali e locali del territorio. Questa è la convinzione dalla quale si è partiti per costruire una Strategia capace di tenere insieme obiettivi di sviluppo e di tutela dei valori ambientali, ecosistemici e socioeconomici propri della nostra costa.

### **La Costa dell'Emilia-Romagna: un porto sicuro, resiliente e sostenibile.**

La Strategia di Gestione Integrata per la Difesa e l'Adattamento della Costa regionale ai cambiamenti climatici (GIDAC), messa a punto grazie anche ad un articolato percorso partecipativo ("Che Costa Sarà?"), si basa sui principi delle Linee Guida GIZC regionali, sulle indicazioni della Strategia regionale di Mitigazione e Adattamento ai Cambiamenti Climatici della Regione Emilia-Romagna (D.A.L. 187/2018), nonché del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).

La GIDAC è finalizzata a ridurre la vulnerabilità del territorio costiero per renderlo, oggi e nel futuro, sempre più un luogo sicuro e accogliente, di incontro e scambio operoso, resiliente ai cambiamenti climatici e capace di coniugare sviluppo e sostenibilità ambientale.

Al sistema costiero vengono associati i seguenti concetti e funzioni fondamentali in relazione alle necessità della sua gestione:

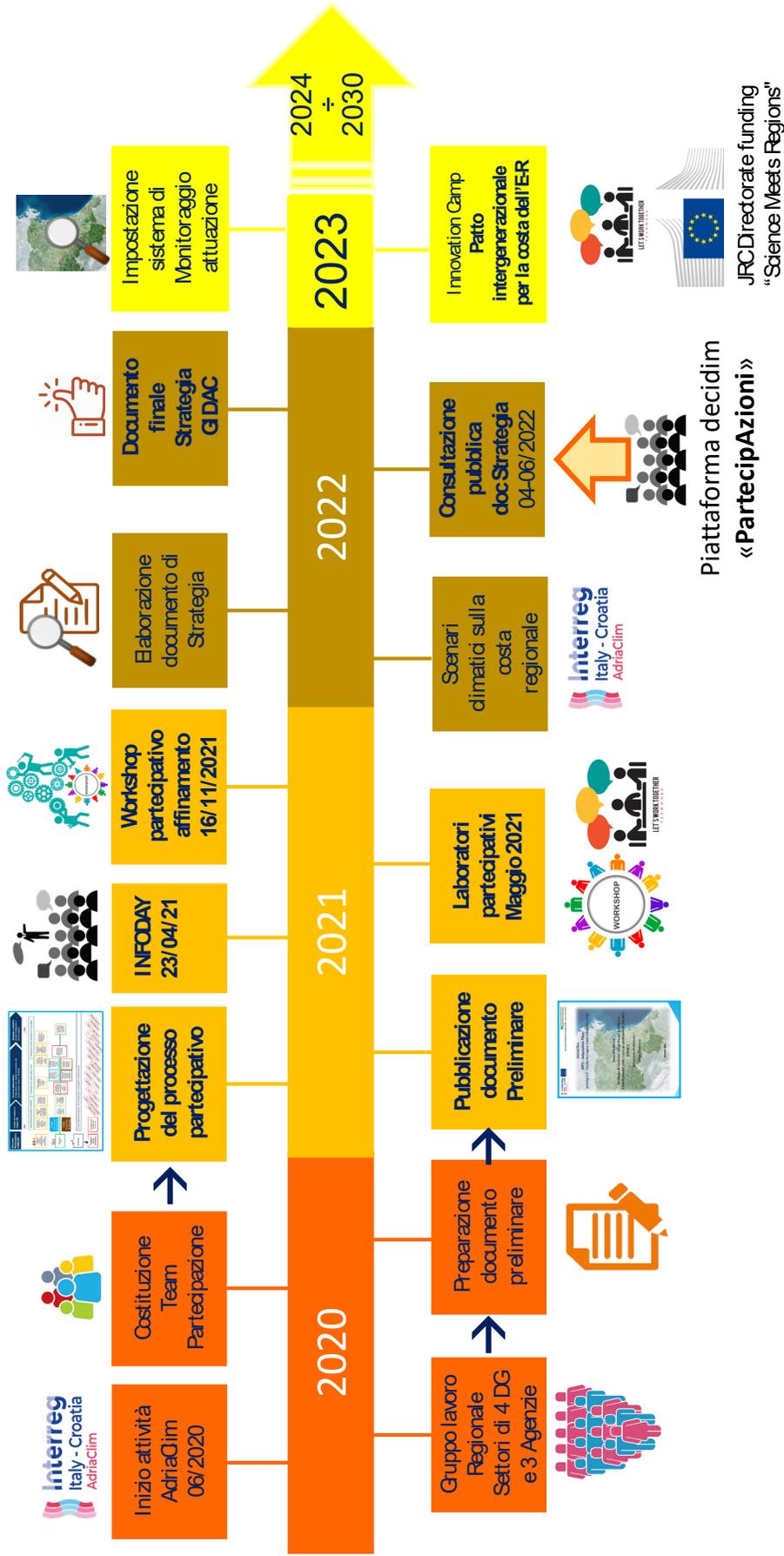
il concetto di "**protezione**", riconoscendo la costa e in particolare la spiaggia come prima struttura di difesa del territorio interno dall'ingressione marina;

il concetto di "**socialità**", riconoscendo la costa come infrastruttura fondamentale per la socialità e il benessere delle persone, per coloro che la abitano stabilmente e per i turisti, al fine di garantirne una fruizione sostenibile e per tutti equa;

il concetto di "**integrazione**", riconoscendo la stretta interrelazione fra gli aspetti economici, sociali e ambientali che caratterizzano la costa, il fatto che nessuno di questi possa prescindere dagli altri, e quindi la necessità di operare con una visione unitaria e integrata;

il concetto di "**trasferibilità**", considerando la costa non semplicemente un'eredità consegnataci dalle generazioni precedenti della quale poter disporre a piacimento, ma bensì come un prestito concessoci dalle generazioni future verso le quali abbiamo un impegno a trasferirla mantenendo le sue condizioni e funzioni nel miglior stato possibile.

Lo sviluppo della Strategia GIDAC e il processo partecipativo "Che Costa Sarà?"



## La costruzione partecipata della Strategia

La Strategia GIDAC è stata sviluppata attraverso il processo partecipativo "CheCostaSarà?", grazie al progetto europeo AdriaClim (Programma Interreg Italia-Croazia Strategico 2020-2023) con il coinvolgimento di vari soggetti portatori d'interesse, pubblici e privati, del territorio costiero e non solo.

A partire da un Documento preliminare redatto dal gruppo di lavoro regionale (Direzioni generali e Agenzie regionali) e attraverso 7 laboratori partecipativi (fra maggio e novembre 2021), è stato elaborato un primo documento di Strategia sottoposto poi a Consultazione pubblica fra aprile e giugno 2022 sulla piattaforma regionale "PartecipAzioni". Con gli ulteriori contributi raccolti, il Documento è stato redatto successivamente nella sua forma finale nel dicembre 2022.

Il percorso ha registrato 195 presenze complessive nei 7 laboratori e oltre 12.500 visualizzazioni sulla piattaforma, mentre dalla Consultazione sono arrivati ulteriori 46 contributi, di cui 10 manifestazioni di sostegno e 32 proposte di integrazione o modifica accolte.

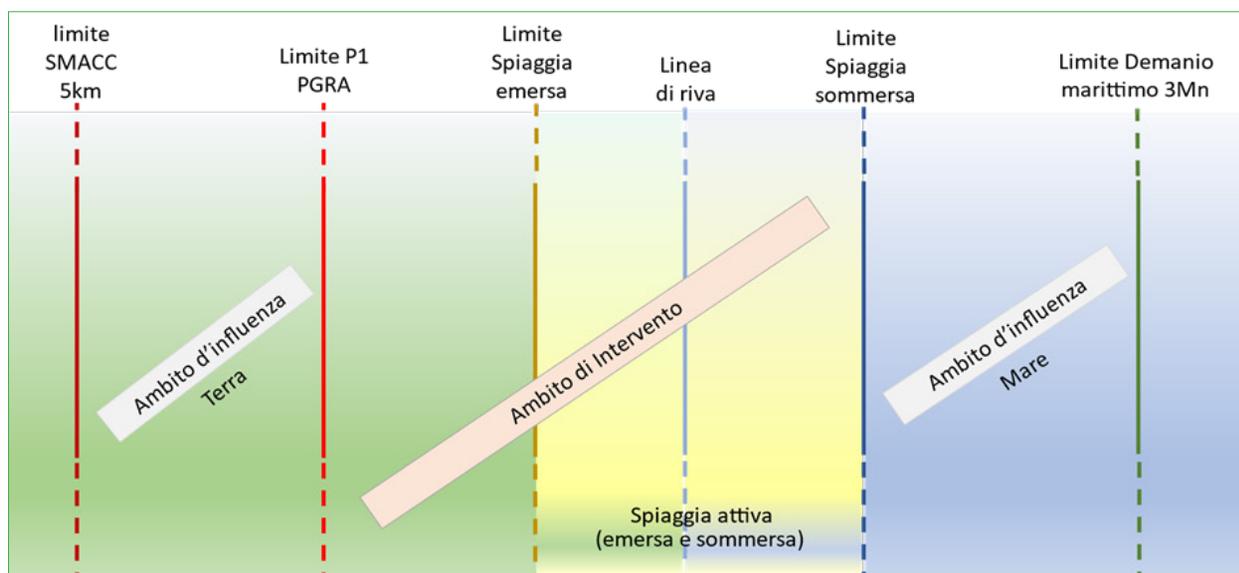
Tutte le tappe e gli esiti dei laboratori e seminari del percorso partecipativo sono consultabili a questo indirizzo <https://partecipazioni.emr.it/processes/che-costa-sara>.



## Ambito territoriale della GIDAC

L'ambito territoriale della Strategia GIDAC è stato identificato in due fasce contigue di territorio marino costiero comprendenti:

- un **Ambito di Intervento**, ovvero la fascia di territorio marino-costiero nella quale la Strategia esplica i suoi effetti diretti, mediante azioni, misure e interventi finalizzati alla difesa, adattamento e gestione dei litorali. È identificato dal litorale regionale costituito dalla fascia della "spiaggia attiva" (emersa e sommersa) e dal territorio interno fino dove possono esplicarsi anche solo occasionalmente le azioni del mare, ovvero fino all'allineamento delle opere interne di difesa dall'ingressione marina, ove presenti, o fino al limite verso terra delle aree allagabili P1 delle mappe del PGRA.
- un **Ambito d'Influenza**, ovvero una fascia più ampia di territorio marino-costiero nella quale possono ricadere gli effetti di azioni, misure e interventi della Strategia, in termini di miglioramento delle condizioni di sicurezza e di resilienza del territorio. È rappresentato dal territorio nel quale possono esplicare la loro influenza le azioni previste per l'Ambito di Intervento. Lato terra il limite è identificato dalla fascia indicata dalla Strategia regionale di Mitigazione e Adattamento ai Cambiamenti Climatici per l'ambito costiero (5km verso terra dalla linea di riva). Lato mare, il limite è identificato dalla delimitazione del demanio marittimo o "mare territoriale" (3 Miglia nautiche dalla linea di costa).



## Cosa propone la Strategia: Linee direttrici, Obiettivi, Azioni e Indirizzi di attuazione

La GIDAC individua Azioni e misure che trovano sintesi in quattro Linee Direttrici, o cardini della Strategia, e Obiettivi e Azioni, richiamate all'attenzione di amministratori e tecnici dei diversi livelli di governo ed uso del territorio della fascia costiera. Azioni e linee direttrici fanno riferimento a quel "terreno comune", emerso dal percorso partecipativo "CheCostaSarà?" sul quale è stata costruita una visione condivisa della costa del futuro, e definiti obiettivi da perseguire e scelte strategiche per far fronte alla sfida del cambiamento climatico.

### Sulla base di 4 Linee direttrici emerse dal percorso partecipativo:

- LD1** **Liberare spazi e mantenere una spiaggia libera da strutture e infrastrutture**, come "fascia di rispetto" per l'esplicarsi delle dinamiche del mare, promuovendo il riassetto dei tratti costieri critici e ove necessario l'arretramento o riallineamento di strutture e infrastrutture.
- LD2** **Garantire un apporto adeguato di sedimenti al sistema costiero**, dalle diverse fonti interne ed esterne, ai fini del ripristino e mantenimento del bilancio sedimentario per le condizioni climatiche attuali e attese.
- LD3** **Promuovere l'integrazione degli elementi di costo e di rischio connessi alle dinamiche costiere nei processi decisionali relativi alla pianificazione e agli investimenti in ambito costiero**, attraverso un approccio e metodo di lavoro condiviso e una corretta analisi costi/benefici
- LD4** **Mantenere un sistema delle conoscenze sempre aggiornato** sulle dinamiche costiere e fluviali, sulla gestione dell'erosione e delle fonti di sedimenti, sui fenomeni e rischi costieri in chiave attuale e previsionale e sulla pianificazione e realizzazione degli interventi in ambito costiero

### sono definiti sei Obiettivi Generali

<b>OG.1</b>	<b>Ridurre la vulnerabilità del territorio costiero ed assicurare un adeguato assetto di sicurezza del litorale</b> in relazione alle sue funzioni di protezione dei territori, insediamenti e attività umane afferenti all'ambito costiero, per le pressioni attuali e attese del cambiamento climatico in atto
<b>OG.2</b>	<b>Assicurare la conservazione e l'integrità degli ecosistemi, dei paesaggi e della geomorfologia dei litorali</b> , per le generazioni presenti e future
<b>OG.3</b>	<b>Favorire lo sviluppo sostenibile della zona costiera</b> , con riguardo ad una pianificazione razionale delle attività umane in relazione agli scenari attesi del cambiamento climatico
<b>OG.4</b>	<b>Prevenire o ridurre gli impatti degli eventi meteo-marini</b> , dei fenomeni erosivi e di ingressione marina nei territori costieri
<b>OG.5</b>	<b>Garantire l'utilizzo e la gestione sostenibile e coordinata delle diverse risorse di sedimenti</b> utili ai fini del ripascimento e della manutenzione delle spiagge
<b>OG.6</b>	<b>Conseguire coerenza tra iniziative pubbliche e private</b> e tra le decisioni adottate dalle pubbliche autorità ai diversi livelli, nazionale, regionale e locale, aventi effetti sulla difesa e adattamento della zona costiera e sulla gestione, utilizzo e conservazione delle risorse e dei litorali

## Schema generale del Documento di Strategia

### Indice delle Parti

- Parte A) Inquadramento generale e quadro conoscitivo
- Parte B) Visione strategica, obiettivi e azioni
- Parte C) Azioni e Indirizzi di attuazione
- Parte D) Comunicazione, sensibilizzazione, partecipazione
- Parte E) Monitoraggio e valutazione
- Parte F) Monografie per tratti costieri provinciali

### Allegati

- Allegato 1 – Quadro Conoscitivo esteso,
- Allegato 2 – Esiti dei Workshop partecipativi Territoriali "Azioni" per le province costiere;
- Allegato 3 – Elementi per la valutazione costi/benefici degli interventi in ambito costiero.

### Documento di Strategia

[https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/argomenti/difesa-della-costa/gidac/gidac-dicembre-2022/strategiagidac\\_documento\\_dic22.pdf](https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/argomenti/difesa-della-costa/gidac/gidac-dicembre-2022/strategiagidac_documento_dic22.pdf)

### Allegati

[https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/argomenti/difesa-della-costa/gidac/gidac-dicembre-2022/strategiagidac\\_allegati\\_dic22.pdf](https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/argomenti/difesa-della-costa/gidac/gidac-dicembre-2022/strategiagidac_allegati_dic22.pdf)

## Schema dei contenuti della Parte C: Azioni e indirizzi di attuazione della Strategia GIDAC

Le Azioni previste dalla Strategia, per ognuna delle quali sono stati elaborati specifici Indirizzi di attuazione in Parte C, sono articolate in quattro gruppi funzionali:

- **Azioni di Sistema:** gestione delle fonti di sedimenti, riduzione della subsidenza antropica e ripristino del trasporto solido fluviale;
- **Azioni di Adattamento:** trasformazioni del tessuto urbanizzato, riduzione della vulnerabilità, adattamento del sistema spiaggia e potenziamento del sistema di allertamento costiero);
- **Azioni di Manutenzione:** delle spiagge, opere di difesa e opere portuali;
- **Azioni Trasversali:** collaborazione tra soggetti competenti e i portatori d'interesse, aggiornamento delle conoscenze, valutazione dei costi connessi ai rischi e agli impatti nelle decisioni sugli interventi costieri).

## Schema dei contenuti della Parte C: Azioni e indirizzi di attuazione della Strategia GIDAC

# AZIONI DI SISTEMA

### AS.1 - Implementazione di un sistema di governance per l'attuazione della Strategia.

AS-1.1 - Promozione di un Patto per la difesa e l'adattamento della costa regionale ai cambiamenti climatici

### AS.2 - Realizzazione di un sistema integrato di gestione degli accumuli litoranei

AS-2.1 - Individuazione delle aree di potenziale prelievo

AS-2.2 - Implementazione Banca Dati tematica su gestione degli accumuli costieri

AS-2.3 - Individuazione di "Tratti litoranei significativi ai fini gestionali - TLS"

AS-2.4 - Campagne di analisi sugli accumuli dei sedimenti litoranei

AS-2.5 - Definire procedimenti autorizzativi semplificati per le movimentazioni ricorrenti di sedimenti

### AS.3 - Azioni e interventi volti a favorire il trasporto solido fluviale e lungo costa

AS-3.1 - Implementazione di una Banca Dati tematica sul trasporto solido fluviale

AS-3.2 - Azioni volte a favorire il trasporto solido fluviale

AS-3.3 - Stima dei volumi di sedimenti intrappolati negli invasi idrici

AS-3.4 - Azioni e interventi per il by-pass di sedimenti dagli invasi idrici

AS-3.5 - Azioni e interventi volti a favorire il trasporto solido lungo costa

AS-3.6 - Studi e approfondimenti sul trasporto solido lungo la costa regionale

### AS.4 - Interventi di ripascimento straordinari con sabbie off-shore e gestione sostenibile dei depositi sottomarini

AS-4.1 - Programmazione periodica di interventi straordinari di ripascimento

AS-4.2 - Programmazione di ulteriori indagini conoscitive e di caratterizzazione

AS-4.3 - Sfruttamento sostenibile dei depositi off-shore

AS-4.4 - Indagini e monitoraggi pre e post-intervento

### AS.5 - Azioni rivolte ad una ulteriore riduzione della componente antropica della subsidenza

AS-5.1 - Riduzione regolamentata dell'emungimento di acque dal sottosuolo

AS-5.2 - Potenziamento delle misure e politiche per il risparmio idrico

AS-5.3 - Implementazione di studi e monitoraggi degli acquiferi costieri

AS-5.4 - Riduzione regolamentata dell'estrazione di idrocarburi

### AS.6 - Destinazione delle sabbie da scavi di interventi edili e infrastrutturali in fascia litoranea alla manutenzione e ripascimento costiero

AS-6.1 - Disposizioni nei regolamenti edilizi per il riutilizzo di materiali sabbiosi risultanti da scavi

AS-6.2 - Individuazione aree di stoccaggio temporaneo dei materiali sabbiosi

AS-6.3 - Destinazione dei materiali sabbiosi da scavo al ripascimento costiero

AS-6.4 - Implementazione Banca Dati su stoccaggio e riutilizzo di sabbie da scavo

## Schema dei contenuti della Parte C: Azioni e indirizzi di attuazione della Strategia GIDAC

## AZIONI DI ADATTAMENTO

**AA.1 - Interventi di rigenerazione urbana e trasformazioni del tessuto urbanizzato costiero**

- AA-1.1 - Interventi di riqualificazione dei fronti mare e di rigenerazione urbana
- AA-1.2 - Aggiornamento e potenziamento del database degli interventi di riqualificazione dei fronti mare

**AA.2 - Indirizzi per la pianificazione ai fini della riduzione della vulnerabilità in ambito costiero**

- AA-2.1 - Considerazione degli scenari di riferimento più aggiornati nelle fasi della pianificazione
- AA-2.2 - Censimento degli elementi antropici localizzati sugli arenili e in aree ad elevata pericolosità
- AA-2.3 - Incremento della resilienza dei territori rispetto ai fenomeni di cambiamento climatico
- AA-2.4 - Pianificazione dell'ambito interessato dall'attività balneare (Arenile)
- AA-2.5 - Aggiornamento dei Piani di Protezione Civile in relazione al cambiamento climatico

**AA.3 - Potenziamento del sistema di allertamento costiero**

- AA-3.1 - Monitoraggio sistematico dei profili di riferimento dei modelli  
Potenziamento del monitoraggio degli eventi di mareggiata  
Aggiornamento della modellistica  
Aggiornamento delle soglie critiche meteomarine di riferimento
- AA-3.2 - Approfondimenti tematici e adozione buone pratiche in collaborazione con Enti di ricerca e Università
- AA-3.3 - Formazione e informazione costante sul sistema di allertamento costiero

**AA.4 - Allargamento e adeguamento altimetrico del sistema spiaggia**

- AA-4.1 - Valutazione sullo stato di ampiezza e quota dei sistemi spiaggia
- AA-4.2 - Definizione di una "spiaggia di progetto"
- AA-4.3 - Interventi di rigenerazione del "sistema spiaggia"

## Schema dei contenuti della Parte C: Azioni e indirizzi di attuazione della Strategia GIDAC

# AZIONI DI MANUTENZIONE

### AM.1 – Manutenzione ordinaria delle spiagge

- AM-1.1 - Interventi di manutenzione delle spiagge
- AM-1.2 - Implementazione di una banca dati sui dragaggi in ambito portuale
- AM-1.3 - Applicazioni per il by-pass di sedimenti in corrispondenza di opere lungo costa
- AM-1.4 - Movimentazione dei sedimenti nei tratti interclusi fra barriere e battigia
- AM-1.5 - Pulizia delle spiagge con vagliatura in loco
- AM-1.6 - Gestione delle biomasse spiaggiate
- AM-1.7 - Realizzazione di barriere frangivento, stagionali o permanenti
- AM-1.8 - Realizzazione di Argini invernali di protezione
- AM-1.9 - Accessibilità dell'arenile per le operazioni di manutenzione
- AM-1.10 - Uso della spiaggia in corrispondenza di opere o interventi di ripascimento

### AM.2 – Manutenzione e riqualificazione delle opere di difesa a mare

- AM-2.1 - Rilievi programmati per la verifica dello stato di conservazione e funzionalità delle opere di difesa a mare
- AM-2.2 - Sviluppo/aggiornamento della Banca Dati delle opere di difesa
- AM-2.3 - Manutenzione delle opere di difesa
- AM-2.4 - Miglioramento della qualità dei fondali interclusi
- AM-2.5 - Riqualificazione di tratti di costa protetti da sistemi di opere rigide
- AM-2.6 - Valutazione di nuove opere e sistemi di difesa
- AM-2.7 - Sperimentazione di manufatti e opere per interventi multi-obiettivo in ambito costiero
- AM-2.8 - Approfondimenti sul clima meteo-marino ai fini della progettazione
- AM-2.9 - Monitoraggio degli interventi di difesa a mare

### AM.3 – Manutenzione, ripristino e adeguamento in quota delle difese radenti e degli argini di difesa interni

- AM-3.1 - Ricognizioni sullo stato di conservazione e funzionalità delle difese radenti
- AM-3.2 - Ricognizioni sullo stato di conservazione e funzionalità degli argini di difesa interni
- AM-3.3 - Sviluppo/aggiornamento della Banca Dati su stato di conservazione di opere radenti e argini di difesa interni
- AM-3.4 - Mappatura e recepimento catastale delle opere radenti e argini di difesa interni
- AM-3.5 - Manutenzione e adeguamento delle opere di difesa radenti
- AM-3.6 - Manutenzione e adeguamento della rete arginale di difesa interna
- AM-3.7 - Monitoraggio degli interventi sulle difese radenti e argini di difesa interni

### AM.4 – Manutenzione e adeguamento altimetrico, rialzo di fronti e banchine portuali e dei porti canale

- AM-4.1 - Ricognizione sulle quote di fronti mare e banchine portuali
- AM-4.2 - Adeguamento altimetrico di fronti e banchine portuali
- AM-4.3 - Raccordo con opere di difesa e tessuto urbano

Schema dei contenuti della Parte C: Azioni e indirizzi di attuazione della Strategia GIDAC

**AZIONI TRASVERSALI**

**AT.1 – Costruzione di un “Patto/Contratto per la Costa dell’Emilia-Romagna”**

AT-1.1 -Indicazioni per la costruzione di un Patto per la difesa e l’adattamento della costa regionale ai cambiamenti climatici

**AT.2 – Aggiornamento e sviluppo del quadro conoscitivo sul sistema costiero regionale**

AT-2.1 - Acquisizione di nuovi dati

AT-2.2 - Sviluppo di nuove banche dati tematiche

AT-2.3 - Revisione e potenziamento di banche dati esistenti

AT-2.4 - Collaborazione e flusso di informazioni fra Enti (Protocollo Operativo)

AT-2.5 - Accessibilità e condivisione delle informazioni

AT-2.6 - Acquisizione dei dati di monitoraggio degli interventi realizzati

**AT.3 – Valutazione costi-benefici e sostenibilità degli interventi di difesa e di trasformazione del territorio costiero**

AT-3.1 - Analisi costi-benefici degli interventi di difesa costiera

AT-3.2 - Analisi costi-benefici degli interventi di trasformazione del territorio in ambito costiero

AT-3.3 - Valutazione dell’analisi costi-benefici dei progetti di intervento

## Un patto per la costa

Durante il percorso partecipativo è emersa forte l'esigenza di uno strumento di governance della Strategia, simile al "Patto per il Lavoro e per il Clima" siglato dalla Regione con le rappresentanze del territorio regionale.

Per dare seguito a tale esigenza si è voluta cogliere l'occasione di un bando "Science Meets Regions" dell'Unione Europea (DG JRC) presentando un progetto di "Innovation Camp", che ha ottenuto il finanziamento, per la costruzione con il territorio di un **"Patto Intergenerazionale per la difesa e l'adattamento della costa dell'Emilia-Romagna"**, attraverso laboratori partecipati, nel periodo marzo-aprile 2023, focalizzati su tre sfide:

1. Governance: come stabilire una collaborazione intergenerazionale per la difesa e l'adattamento della costa;
2. Comunicazione e Partecipazione: come co-progettare una strategia di comunicazione intergenerazionale;
3. Conoscenze e Apprendimento: come migliorare le conoscenze e l'apprendimento continuo intergenerazionale.

I risultati e le proposte messe a punto durante l'Innovation Camp sono consultabili nello spazio dedicato in "Che Costa Sarà?" sulla piattaforma regionale PartecipAzioni <https://partecipazioni.emr.it/processes/che-costa-sara/f/391/>

## Attuazione, monitoraggio e valutazione

L'attuazione della Strategia GIDAC è prevista attraverso la programmazione regionale, con finanziamenti per azioni e interventi da fondi regionali e nazionali, e con il recepimento negli strumenti di pianificazione locale e di area vasta degli indirizzi per la riduzione della vulnerabilità ed esposizione a rischio.

Un sistema di monitoraggio, con un set di indicatori di cui una parte dialoganti con quelli proposti dal Piano Nazionale per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici recentemente pubblicato (PNACC, Dicembre 2022), permetterà da un lato di seguire lo stato di avanzamento dell'attuazione della GIDAC e dall'altro di valutare l'efficacia delle azioni e degli interventi proposti, in termini di riduzione della vulnerabilità e del rischio sul territorio costiero, ed eventualmente riformularli in chiave migliorativa.

Questo documento costituisce la sintesi del più ampio documento di Strategia di gestione integrata per la difesa e l'adattamento della costa dell'Emilia-Romagna ai cambiamenti climatici, scaricabile dal sito <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/argomenti/difesa-della-costa/gidac/gidac-dicembre-2022/>

Il documento completo contiene il quadro di riferimento programmatico e normativo, un'ampia trattazione del quadro conoscitivo sulla costa regionale e delle relative criticità attuali e prevedibili in scenari futuri, organizzate anche per schede monografiche provinciali costiere, gli esiti del percorso partecipativo di supporto alla costruzione della strategia, la visione, gli obiettivi, le azioni e gli indirizzi di attuazione di tali azioni, che sarebbe necessario includere nella pianificazione e programmazione territoriale e di settore ai fini della riduzione della vulnerabilità, per l'adattamento e l'aumento della resilienza della costa regionale ai cambiamenti climatici.