

GREEN PAPER

Tavolo tematico: Ambiente ed Energia (Goffredo La Loggia, Claudio Leto, Walter Mazzucco, Eleonora Riva Sanseverino, Edoardo Rotigliano, Gianluca Sarà, Giuseppe Venturella, Gaspare Viviani)

Settore di azione: Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale marino (Sebastiano Calvo e Agostino Tomasello)

1. Stato dell'arte e fonti di analisi consolidate

Il Mediterraneo è la principale destinazione turistica del mondo con il 30% degli arrivi di turisti internazionali e con un terzo degli introiti provenienti dal turismo internazionale. Il turismo costiero è fortemente stagionale e aumenta annualmente. E' probabile che le pressioni sulle zone litoranee continueranno a crescere in futuro e si stima un raddoppio dei flussi turistici nel Mediterraneo nei prossimi vent'anni, da 135 milioni di arrivi nel 1990 a 235-350 milioni nel 2025. Il turismo è attualmente la principale fonte di valuta estera nella regione mediterranea e il suo contributo al PNL (prodotto nazionale lordo) può arrivare a medie del 22 %, come nel caso di Cipro, o del 24 % per Malta.

Obiettivi prioritari di una corretta politica di protezione ambientale sono la conservazione dell'equilibrio ecologico, delle risorse naturali e umane, e la lotta contro le diverse forme di inquinamento. In tale quadro è possibile conciliare le esigenze dettate dallo sviluppo con gli obiettivi di protezione della natura (aria, acqua, suolo e biodiversità), di ridurre i rischi che minacciano le risorse naturali e di migliorare le condizioni di vita della popolazione. Tutti questi obiettivi possono e devono essere definiti nel quadro di una strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, conformemente ai principi della Conferenza di Rio del 1992.

Il mercato del turismo naturalistico è in notevole espansione e si prevede che coprirà nei prossimi anni un quarto circa del mercato turistico mondiale. Nell'area mediterranea il mercato delle immersioni ricreative è destinato a raggiungere e superare in breve tempo 3.5 milioni di turisti annui con un fatturato di oltre 2 miliardi di euro. Tuttavia affinché il turismo subacqueo sia sostenibile occorre garantire l'integrità dei sistemi ambientali in cui insiste e da cui esso stesso dipende.

Le coste del bacino sono considerate una destinazione privilegiata per l'istituzione di diving park a causa del loro clima, dell'integrità naturalistica, dell'alta biodiversità ed accessibilità. Per contro, i siti di immersione, ad eccezione delle aree marine protette, non sono ubicati secondo criteri economici e di sostenibilità ambientale.

L'esperienza acquisita a livello internazionale nella gestione di diving park ha dimostrato che questi contribuiscono significativamente alla salvaguardia dell'ambiente ed allo sviluppo sostenibile del territorio, portando ad una sostanziale crescita economica delle regioni costiere interessate.

Le regioni costiere che hanno sperimentato per oltre 15 anni gli effetti economici e sociali di un diving park (come per esempio il parco delle isole Medas in Spagna) hanno verificato che la salvaguardia ambientale è diventata parte integrante degli interessi socio economici delle comunità locali. In tale contesto, le popolazioni locali hanno imparato, attraverso l'istituzione e la gestione dei diving park, a percepire la salvaguardia del loro patrimonio naturale come la protezione di una risorsa di valore piuttosto che un "costo obbligato" da pagare per l'ambiente.

2. Diagnosi e obiettivi strategici

L'obiettivo della creazione di diving park e quello di:

- Valorizzare i beni ambientali a fini turistici.
- Rappresentare un'innovativa attrazione per il fiorente ed in crescita mercato delle immersioni naturalistiche-ricreative.
- Ampliare l'offerta turistica locale e fornire nuove alternative attraverso nuovi prodotti e servizi (turismo subacqueo).
- Prolungare la stagione turistica in regioni con infrastrutture turistiche sottoutilizzate a causa della breve stagione turistica.
- Identificare e migliorare i supporti relativi all'assistenza, ed i presidi sanitari e di sicurezza connessi al turismo subacqueo
- Integrare in un progetto turistico di ampio respiro imprese, persone e conoscenze sul territorio.
- Migliorare tra i turisti che si dedicano alle immersioni ricreative la percezione ambientale e la diffusione delle informazioni sull'ambiente_marino.
- Tutelare la flora e la fauna marina.

Pertanto la presente proposta ha lo scopo di promuovere, in un quadro di sostenibilità dello sviluppo, la valorizzazione del patrimonio naturale sommerso e contribuire alla crescita economica dell'Isola, attraverso la realizzazione di un prototipo di diving park e creando le basi per una loro diffusione a scala regionale attraverso:

- La sostenibilità economica ed ambientale dei diving park
- La formazione del personale dei diving park
- La stimolazione di settori del turismo locale
- Le azioni di sensibilizzazione verso le autorità comunità locali
- Le attività di comunicazione e promozione
- La realizzazione di un sito WEB anche al fine di fornire in tempo reale informazioni ai turisti subacquei le condizione meteo marine (temperatura, trasparenza correnti potenziali difficoltà e rischi, etc.)
- La realizzazione di applicativi di gioco educativo e di training ambientati negli ecosistemi marini

La nascita di diving park in un determinato territorio è in grado di attivare autonomamente delle sinergie che possono incrementare le entrate legate al turismo connesso alla fruizione ambientale. La maggior parte dei fruitori dei diving park sono, infatti, turisti ad alto reddito che sono alla ricerca di regioni caratterizzate da fondali marini di particolare bellezza e naturalità. Le coste del Mediterraneo sud-occidentale e della Sicilia in particolare sono considerate per il turismo subacqueo di particolare bellezza naturale e rappresentano geograficamente e culturalmente un importante mercato mondiale delle immersioni naturalistiche.

In tale contesto, le particolarità dei diving park (turisti ad alto reddito, ampliamento della stagione turistica, turismo ecocompatibile, protezione della flora e della fauna marina, sensibilizzazione delle comunità locali su problematiche legate alla salvaguardia ed alla protezione ambientale, ecc.) consentono di sviluppare ampie sinergie tra l'ambiente, le culture e la crescita economica.

L'intervento proposto ha lo scopo di individuare lungo le coste dell'Isola, le aree costiere potenzialmente idonee per la creazione di diving park attraverso l'utilizzo dei seguenti descrittori di stato: biodiversità, geomorfologia, tipologia del paesaggio sommerso, qualità ecologica, condizioni meteorologiche medie, infrastrutture ricettive e dei trasporti. Tutte le informazioni verranno trattate mediante un Sistema Informativo Territoriale allo scopo di predisporre i criteri per l'allocazione ottimale dei diving park basati sulla vulnerabilità, sulla rarità di specie, sulla diversità d'habitat, sui valori naturalistici, del paesaggio nonché sui valori turistico-estetico-percettivi e sulla verifica di potenziali conflitti con altre attività economiche.

Saranno inoltre sviluppati nuovi prodotti di supporto all'ecoturismo subacqueo ottenuti attraverso studi biologici ed ecologici dell'area e l'implementazione di tecnologie avanzate nella raccolta di dati biologici e geomorfologici in situ (MBSS, Side Scan, R.O.V) combinati con grafica interattiva ed elaborazione tridimensionale delle immagini. Queste applicazioni consentiranno l'accesso ai siti di immersioni non soltanto agli amanti delle immersioni ma anche ai diversamente abili.

Si ritiene infine che la realizzazione del progetto potrà portare in futuro un contributo sostanziale allo sviluppo sostenibile di altre regioni costiere ed alla creazione di un network di regioni nel Mediterraneo con comuni interessi nella salvaguardia e nella gestione degli ecosistemi marini costieri.

3. Piano d'azione e settori di intervento

Stato dell'arte, scelta di criteri ed elaborazione di modelli per la selezione dei siti più idonei alla realizzazione di diving park

1. *Stato dell'arte degli studi e delle conoscenze dell'ambiente marino costiero nelle aree costiere potenzialmente interessate all'intervento*

Lo stato degli ecosistemi marini potenzialmente destinato a diving park sarà indagato attraverso l'utilizzo di un set di indicatori quali biodiversità, geomorfologia, paesaggio sommerso, qualità dell'acqua, etc.

2. *Analisi dei territori interessati all'intervento*

Nei territori oggetto dell'intervento saranno individuate e quantificate le infrastrutture (aeroporti, strade, strutture ricettive porti, diving, etc.); inoltre, verranno condotte indagini sull'uso del territorio e l'urbanizzazione costiera. Tutte le informazioni saranno caricate in un database e trattate in ambiente GIS in modo da evidenziare le relazioni positive tra il sistema delle infrastrutture ed il patrimonio naturale sommerso.

3. *Scelta di criteri da utilizzare per la preselezione delle aree nelle quali implementare diving park*

Saranno selezionati una serie di criteri per stabilire l'allocazione ottimale dei diving park quali:

- a. valore ambientale (vulnerabilità, rarità specifica, diversità di habitat, naturalità, etc.);
- b. valore turistico (fruibilità potenziale e reale, infrastrutture, percezione estetica e naturalistica, percezione di integrità e biodiversità, etc.);
- c. valutazione di potenziali effetti positivi o conflittuali con altre attività economiche.

Tutte le informazioni saranno caricate in un database e trattate in ambiente GIS in modo da evidenziare le relazioni positive tra il sistema delle infrastrutture ed il patrimonio naturale sommerso.

4. *Modello per la valutazione degli impatti economici sociali ed ambientali a seguito della realizzazione di diving park in aree preselezionate*

Saranno sviluppati dei modelli statistici concettuali per valutare la capacità di carico dei diving park pre-selezionati in termini di numero di subacquei in ciascun habitat ed il periodo di accesso per minimizzare l'impatto sull'ambiente.

Realizzazione di un progetto pilota di diving park

Sarà realizzato un progetto pilota secondo i modelli ed i criteri in precedenza elencati attraverso:

- a) strumenti avanzati a controllo remoto (Multibeam, Side Scan Sonar) carte di dettaglio delle morfologie dei fondali e delle principali biocenosi bentoniche che permetteranno di documentare gli scenari sommersi anche in formato 3D.
- b) foto e filmati digitali professionali ad alta risoluzione saranno documentate le emergenze ambientali più significative ed i percorsi subacquei.
- c) un censimento delle infrastrutture disponibili o assenti (compresi i presidi sanitari e di sicurezza).
- d) l'attivazione di sportelli aperti al pubblico presso cui sarà possibile avere informazioni dettagliate sui servizi offerti nell'area.
- e) La definizione del livello di difficoltà delle immersioni e suggerimenti relativi alla sicurezza dell'immersione.

Pianificazione, sviluppo e formazione del personale di un diving park

1. ricaduta economica del diving park

- a) Valutazione impatto economico, follow-up qualitativo e quantitativo.
- b) Analisi della qualità percepita.
- c) Variazioni di politica promozionale a seguito indagine sui fruitori del servizio.
- d) Valutazione della sostenibilità economica dei siti prescelti.

2. Progettazione e sviluppo di nuovi prodotti turistici e di servizi connessi ad un diving park

Saranno sviluppati nuovi prodotti di supporto all'ecoturismo subacqueo ottenuti attraverso l'implementazione di tecnologie avanzate nella raccolta di dati biologici e geomorfologici in situ combinati con grafica interattiva ed elaborazione tridimensionale delle immagini. Queste applicazioni renderanno disponibili in modo virtuale i siti di immersione ai subacquei e consentiranno l'accesso agli stessi anche agli anziani ed ai diversamente abili.

3. Formazione del personale di un diving park

Si provvederà a far crescere la consapevolezza e la conoscenza nelle guide che opereranno nel diving park attraverso corsi di formazione specifici indirizzati a trasmettere indirizzi generali di comportamento e consapevole accesso al diving park.

Azioni di sensibilizzazione verso le autorità e le comunità locali

Saranno condotte azioni di sensibilizzazione verso le autorità e le comunità locali. Gli interventi possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

1. produzione di manuali di istruzione;
2. organizzazione di seminari e corsi di istruzione per un pubblico selezionato (per esempio operatori diving, gestori di aree marine protette, personale ed associazioni interessate alla gestione di diving park, etc.);
3. organizzazione di progetti di conoscenza ambientale per scuole primarie e secondarie;
4. coinvolgimento degli amministratori pubblici locali (comuni costieri e uffici del turismo).

Divulgazione

1. Attività di comunicazione e promozionali

Sarà elaborato uno specifico progetto di comunicazione finalizzato a delineare le attività più rilevanti ed a diffondere i risultati ottenuti. Verranno inoltre acquisiti spazi commerciali su riviste specializzate nel turismo subacqueo. Saranno, inoltre, prodotti e divulgati supporti audio-visivi e pubblicazioni sulle caratteristiche infrastrutturali ed ambientali dei siti di immersione

2. *Realizzazione di un sito WEB*

Verrà costituito un sito WEB che svolgerà un ruolo di sportello unico e servizio informazioni. Il WEB server rappresenterà il punto focale dello scambio di dati ed informazioni per la divulgazione del progetto e un riferimento primario per coloro i quali intendono fruire del diving park, anche in modalità virtuale. Il sito WEB verrà in sintesi così strutturato:

- Elenco e visita dei siti da postazioni remote: data base georeferenziato dei siti di immersione (integrato da GIS e mappe tematiche), infrastrutture ed emergenze ambientali significative e rilevanti per i subacquei, incluse informazioni multimediali relative agli organismi ed alle comunità presenti nel sito, fauna e flora, ulteriori informazioni e servizi (alberghi, spiagge attrezzate, centri diving, crociere giornaliere, sport acquatici, ristoranti, artigianato locale, etc.).
- Controllo elettronico attraverso web cam: Vista in tempo reale mediante video on line dei siti di immersione;
- Strumenti interattivi e servizio agli utenti:
 - Risposte a richiesta (via e-mail o SMS) relative a condizioni del mare e del tempo meteorologico, richieste commerciali ed eventi, caratteristiche delle immersioni, etc.;
 - Giochi educativi (su web e cellulari di ultima generazione) come:
 - Assistenza interattiva on-line:

3. *Sperimentazione di una piattaforma per l'edutainment*

Il progetto prevede la sperimentazione di piattaforme di gaming per la realizzazione di applicativi di gioco educativo e di training adattati in ambiente marino ai diving park. Lo sviluppo di tali applicativi coinvolgerà una ricca combinazione di competenze interdisciplinari che spaziano dalle discipline naturalistiche, ecologiche ed ambientali, ai settori psico-pedagogici e di drammatizzazione, fino alle specifiche expertise in tema di disegno e modellazione, nonché di realizzazione di artefatti software ed hardware.

4. **Principali soggetti decisori e attuatori**

- Autorità locali e regionali
- Assessorato regionale del turismo dello sport e dello spettacolo
- Assessorato regionale dell'economia
- Centri di ricerca pubblici (Università e CNR)
- Consorzio ARCA
- Diving center