

Una valutazione contingente sul parco marino “Punta Infreschi”

ANNUNZIATA VITA*

Abstract

The purpose of this work is to investigate, through an ex ante evaluation, the importance given by the public to marine sanctuaries and to provide a rough estimate of their total economic value. Object of the study is the Punta Infreschi reserve, which since 2010 has contributed to diversify seaside options offered by an area in Campania widely considered marginal, despite an enormous tourist potential due to its valuable natural resources. The political choice to strengthen preserving strategies for such an environmental resource coincides with a renewed tourist interest worldwide in rural landscapes and folk traditions. In view of the above, it is assumed that the examined area could increase its potential appeal for ecotourists and therefore, the spending trends of tourists already aware of the peculiarity of this area will be studied. On the other hand, the creation of a natural reserve could clash with the interests of the local communities in the area and its resources. Consequently, the effort to preserve the quality level of the resource will be valued by analysing the answers provided by local people. Questionnaire results seem to suggest a careful management aiming to ensure sustainability and economic responsibility in order to safeguard future generations.

Keywords: tourism, sustainability, marine reserve

1. Diversificare l'offerta turistica: un'esigenza imprescindibile

La riqualificazione dell'offerta turistica imposta dal mercato globale,

* Università degli Studi di Salerno, avita@unisa.it

è diventata un'esigenza imprescindibile per le destinazioni specializzate nel turismo balneare. Infatti, il declino - o comunque la maturità avanzata - e la diffusa perdita di attrazione di tale tipologia di turismo si riscontrano con chiara evidenza nel costante decremento degli arrivi e della permanenza media dei turisti. I cambiamenti delle aspirazioni del turista ampliano e differenziano la domanda, più attenta alla questione ambientale e ad evitare quelle aree costiere depauperate dall'espansione edilizia e dall'eccessiva infrastrutturazione del territorio (Savoja, 2010).

La correzione degli esiti negativi del turismo di massa e le emergenti difficoltà di mercato impongono, perciò, il rilancio delle località costiere anche per il Mezzogiorno italiano, attraverso operazioni volte a consolidare il bacino di utenza e a contrastare la concorrenza dei *new comer*. A tal riguardo, alcuni autori dimostrano l'importanza della collaborazione tra il settore pubblico e quello privato per rimediare al degrado delle condizioni qualitative che il maggiore uso di risorse e strutture comporta sin dallo stadio di sviluppo e che può condurre, senza opportune iniziative di difesa, la meta turistica ad una fase di declino (Lozano-Gomez-Maqueira, 2008).

In siffatta situazione sembrano trovarsi molti centri balneari italiani, che si connotano come destinazioni del tipo *community*¹ per lo spontaneismo che ha determinato la loro evoluzione organizzativa. La necessità di conferire "coerenza" all'offerta prodotta da una molteplicità di portatori di interesse esige l'azione dei pubblici poteri per risolvere il problema del coordinamento in assenza di gerarchia, affinché possa essere venduto con successo un bene economico intrinsecamente condizionato dalla frammentazione della proprietà e, quindi, *anticommon* come lo ha definito

1. Le caratteristiche che inducono a definire il tipo *community* delle destinazioni sono la proposizione sul mercato turistico dell'intero territorio organizzato in un sistema di attrazioni naturali e artificiali per la pratica di tipologie definite di vacanza; la parcellizzazione delle attività imprenditoriali in unità indipendenti, spesso a prevalenza locale e con specifiche finalità, in termini di redditi e di politiche degli investimenti; il ruolo decisivo dell'Ente pubblico territoriale per il controllo delle risorse paesaggistiche e dei beni pubblici e per il sostegno all'offerta con il finanziamento diretto e indiretto di strutture specifiche (Murphy-Wilcox, 1985).

Michelman (1982). Si tratta, in altre parole, di guidare l’organizzazione delle mete turistiche da una “configurazione punto-punto”, tipica della fase dello spontaneismo, alla “configurazione *network*”, in cui la sinergia tra i diversi attori locali è in grado di garantire un’offerta diversificata e al tempo stesso identificativa delle attrattive dell’area.

Il presente lavoro, attraverso una valutazione *ex ante*, intende verificare se l’istituzione, avvenuta nel 2010, del parco “Punta Infreschi” di Marina di Camerota possa differenziare l’offerta balneare di un’area della Campania che, seppure “marginale”, possiede una forte vocazione turistica grazie al particolare pregio delle sue risorse naturali. La scelta politica di rafforzare le strategie di preservazione del patrimonio ambientale coincide con il rinnovato interesse della domanda turistica globale per i paesaggi rurali e le tradizioni popolari. Si presume, perciò, che, nel territorio indagato, potrebbe aumentare la potenzialità di attrazione della domanda ecoturistica, connotata da una più bassa elasticità di sostituzione rispetto a quella balneare. A tal fine sarà esaminata la propensione alla spesa dei turisti per fruire di nuovi servizi connessi con la protezione dell’area marina. Tuttavia, l’istituzione di un parco può comportare conflitti per l’uso delle risorse da parte della comunità locale. Pertanto, l’intervento teso a mantenere inalterato il livello qualitativo della risorsa sarà valutato anche attraverso l’analisi delle risposte fornite dalla popolazione che vive in tale destinazione.

Le caratteristiche ambientali e paesaggistiche dell’area in esame sono state riconosciute a livello mondiale da autorevoli organismi internazionali. Infatti, gli ecosistemi terrestri e costiero-marini, gestiti dal 1995 dall’Ente Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano, hanno consentito l’inserimento della regione cilentana nella prestigiosa rete delle Riserve della Biosfera MAB dell’UNESCO (1997). Inoltre, il territorio considerato figura dal 1998 nella lista del Patrimonio Mondiale dell’Umanità, con i siti archeologici di Velia e di Paestum, e dal 2010 nella rete europea di *Geopark* UNESCO per la peculiarità geologica rappresentata dal “Flysch Cilento”. I riconoscimenti assegnati all’eccezionale valore ambientale della fascia costiera e marina e dell’entroterra hanno indotto gli attori nazionali e locali

a intensificare l'azione di tutela biologica marina, prima limitata a Punta Tresino, con l'istituzione dei parchi marini di Santa Maria di Castellabate e di Punta degli Infreschi.

In effetti, sin dal 1972 i lavori scientifici della Stazione Zoologica di Napoli e della *Mediterranean Association of Marine Biology and Oceanography* (MAMBO) hanno condotto all'istituzione da parte del Ministero della Marina Mercantile (D.M. 25 agosto 1972) di una delle prime aree di tutela biologica marina in Italia tra il promontorio di Tresino e quello di Licosa. In ogni caso, l'attenzione degli studiosi e della pubblica amministrazione è stata estesa all'intera fascia costiera cilentana compresa tra Punta Tresino e il Golfo di Policastro (EPT, 1985). Una notevole varietà di fisionomie ecologiche, infatti, caratterizza anche il tratto costiero da Capo Palinuro alla foce del Bussento (Indelli-Pratesi, 2002).

La morfologia del territorio impone limiti all'offerta ricettiva, sebbene l'area non sia stata risparmiata dal modello delle seconde case che, come si sa, consuma risorse ambientali senza fornire redditi aggiuntivi consistenti. Si tratta di un'offerta turistica di massa rivolta prevalentemente alla domanda nazionale. La ricettività alberghiera si concentra in particolare a Camerota, che conta 14 strutture con un totale di 783 posti letto a cui si aggiungono 330 posti letto dei 9 alberghi di San Giovanni a Piro. In entrambe le località prevale, però, la ricettività extralberghiera con 47 esercizi complementari a Camerota (dotati di 11.070 letti) e 13 a San Giovanni a Piro (dotati di 788 letti), oltre a 32 campeggi e villaggi turistici.

L'impatto della crisi finanziaria sull'economia reale e altre note complessità congiunturali negative (rifiuti a Napoli, fenomeni alluvionali e così via) hanno determinato, a partire dal 2005, una flessione degli arrivi e delle presenze nella provincia salernitana che ha registrato nel giro di pochi mesi una contrazione degli arrivi italiani (-11,8% da ottobre a dicembre 2010). Al contrario, quelli stranieri hanno segnato un valore positivo (+2,6%) che lascia sperare un'ulteriore espansione. Sono necessarie, però, misure in grado di conciliare esigenze di competitività e di crescita sostenibile, come suggerisce il documento "Europa 2020", elaborato dalla UE per definire,

con un approccio coordinato, un nuovo contesto per il turismo europeo, afflitto dalla crisi economica mondiale del 2008. In tal senso, la domanda straniera potrebbe aumentare nell’area, in quanto l’istituzione del parco marino “Punta degli Infreschi” assicura, con l’obbligo di una gestione integrata della risorsa marino-costiera, l’uso sostenibile delle emergenze naturalistiche e antropico-culturali, relativamente ancora poco compromesse. Sulla base di tali riflessioni è stata esaminata la propensione sia dei turisti a pagare per un bene ambientale e sia della comunità locale a elaborare una regolamentazione più stringente sull’uso delle risorse.

2. L’attribuzione di valore a Punta degli Infreschi: la metodologia e gli esiti

La letteratura di materia offre metodi di valutazione monetari e non monetari per l’attribuzione di valore a una località o a un sito turistico. Si ricorda ad esempio il metodo del costo di viaggio che, riferendosi alle spese sostenute dai turisti per raggiungere una determinata località, assume che tali cifre rappresentino l’effettivo valore attribuito al sito. Il metodo del costo del viaggio è spesso utilizzato per stimare il valore dei servizi turistici delle aree naturali protette attraverso le spese sostenute per la loro fruizione. Il limite di tale metodologia è connesso alla difficoltà ad isolare il beneficio derivante dal bene pubblico sia per la varietà di motivazioni che inducono a viaggiare, sia per la difficoltà di conoscere il costo-opportunità dei viaggiatori, sia per l’impossibilità di misurare i “valori di preservazione” del bene (Font, 2000).

Un’altra tecnica utilizzata dagli studiosi di turismo è il metodo edonimetrico che ricava la valutazione di un bene ambientale indirettamente dalla stima di un bene di mercato ad esso connesso, secondo l’ipotesi che differenze di prezzo di beni simili, ad esempio le abitazioni, riflettano le differenze di attributi. Infatti, il metodo edonimetrico studia le variazioni del prezzo di mercato del bene quando varia la caratteristica ambientale, pur mantenendo costanti tutte le altre caratteristiche. Anche in questo caso, però, si riscontrano notevoli difficoltà nell’individuazione di variabili esplicative da inserire nella funzione di prezzo (Gilley-Pace, 1995).

Altri esempi di valutazione monetaria sono forniti dalla metodologia WTP (*Willingness to pay*) e dalla metodologia WTA (*Willingness to accept*). La prima assume come riferimento di benessere/utilità l'assenza del miglioramento in quanto indica la massima somma di denaro che l'individuo è disposto a pagare per non rinunciare all'incremento quali-quantitativo di un determinato bene. La WTA, invece, indica come riferimento benessere/utilità la presenza del miglioramento in quanto indica la somma minima di denaro che l'individuo richiede per rinunciare volontariamente ad un incremento quali-quantitativo che altrimenti interverrebbe.

In questa sede si ritiene opportuno utilizzare la valutazione contingente, metodo ritenuto valido ed efficace perché consente più degli altri di determinare la quantità di bene da fornire, pur in assenza dei dati sui costi di transazioni utilizzati nell'analisi tradizionale della curva di domanda. Si tratta di una tecnica di stima diretta applicata nella verifica della sostenibilità economica delle iniziative ambientali. Tale metodo si basa sulle "preferenze dichiarate" diversamente dalle tecniche di stima indiretta basate sulle "preferenze rivelate", che si riferiscono, come si diceva, ai mercati esistenti e al reale comportamento del consumatore. Il metodo della valutazione contingente, invece, determina il valore dei beni senza mercato (ambientali, culturali e di salute) attraverso la disponibilità a pagare degli individui per ottenere un dato bene e/o servizio o la disponibilità ad accettare una compensazione per l'eventuale assenza di un dato bene e/o servizio (Momigliano-Nuti, 2001).

Le difficoltà di determinazione dell'equo valore del bene ambientale sono ormai note. Infatti, la sua natura pubblica lo connota di *assenza di rivalità* nel consumo, ad eccezione della parziale rivalità dei beni misti (per esempio le spiagge) e di *assenza di escludibilità* dei benefici, ad eccezione della parziale esclusione dei beni spuri come i musei. La risoluzione della contrapposizione tra le esigenze di tutela ambientale e la necessità di sviluppo economico delle comunità locali impone, dunque, all'istituzione pubblica di stabilire il sistema dei prezzi e di scegliere la quantità di fruizione turistica necessaria a soddisfare il criterio della redditività economica,

ovvero il livello socialmente ottimale di sfruttamento del patrimonio naturale, connotato da un alto “valore di non uso” per la sua scarsità (Candela, 1996). L'inesistenza di un prezzo di mercato, nel caso di beni la cui utilità sociale è indipendente dall'uso effettivo, non impedisce, infatti, di utilizzare la moneta per misurare il valore ambientale che meglio risponda alle politiche di equilibrio fra usi a scopi produttivi e a scopi sociali delle risorse naturali (Tempesta-Thiene, 2006).

L'istituzione del parco marino, e dei servizi ad esso connessi, si può tradurre in un aumento della dimensione della varietà del prodotto balneare che non solo incrementa la soddisfazione dei bisogni del turista-consumatore, ovvero la sua utilità insieme alla sua disponibilità a pagare, ma salvaguarda anche l'integrità dell'ecosistema marino, migliorando la qualità dell'intero prodotto. Tale combinazione potrebbe favorire l'avvio di un processo di differenziazione verticale che non solo consentirebbe una migliore distribuzione, nello spazio e nel tempo, delle presenze consolidate, ma attrarrebbe anche quote di domanda ecoturistica con ricadute positive sull'economia locale. Si tratta di una risorsa naturale che, non avendo ancora un mercato e quindi un “valore monetario”, non può essere valutata con tecniche indirette, che si riferiscono, con un approccio *ex-post*, ai comportamenti reali dei consumatori. Pertanto, la determinazione di valori non associati ad un'effettiva fruizione della risorsa richiede la tecnica diretta, con un approccio *ex-ante*, della valutazione contingente.

Inoltre, questo metodo permette di quantificare il valore economico di un bene in tutte le sue accezioni (VET) e cioè quelle rappresentate dai “valori d'uso” (diretto e indiretto) e di “non uso” (opzione, lascito ed esistenza)² soddisfacendo, così, l'esigenza di una possibile determinazione

2. Il “valore d'uso diretto” è l'utilità che si ricava dall'uso effettivo del bene per fini produttivi o di consumo; mentre il “valore d'uso indiretto” indica il beneficio indiretto in termini di maggiori opportunità di lavoro, di affari e di benessere. Tra i “valori di non uso”, invece, il “valore di opzione” è l'uso potenziale di un bene preservato per un suo futuro utilizzo; il “valore di lascito” è il riconoscimento del valore di un bene che si intende preservare per le future generazioni; il “valore di esistenza” è l'utilità attribuita ad un bene indipendentemente dalla sua fruizione attuale o futura.

anche dell'utilità sociale connessa all'esistenza della risorsa indipendentemente dal suo uso (Stellin-Rosato, 1998).

Le informazioni utili alla valutazione contingente di "Punta Infreschi" sono state tratte da questionari direttamente somministrati, una sola volta nel periodo di agosto 2010, sia ai residenti di Camerota e di S. Giovanni a Piro, comuni delegati insieme all'Ente Parco del Cilento alla gestione dei servizi di fruizione del parco marino, sia ai turisti presenti in varie strutture ricettive dell'area. Si è scelto di escludere dall'indagine chi non conosce le amenità del parco in quanto l'incompletezza delle informazioni avrebbe alterato l'oggettività delle risposte per la mancanza assoluta di interesse a spendere danaro nel mantenimento dei luoghi. Il possibile decremento del reddito delle imprese tradizionali, agricole e della pesca, ha indotto, invece, ad intervistare la collettività locale. L'istituzione del parco, infatti, sembra essere ancora percepita in termini negativi dalla popolazione, in particolare dagli operatori della pesca, per le limitazioni all'attività produttiva (D.P.R. n. 1639 del 2 ottobre 1968). Tuttavia, le azioni di tutela biologica e di ripopolamento marino favoriscono la creazione di colonie ittiche e vegetali che potrebbero assumere la connotazione di bene paesaggistico attrattivo per coloro che praticano immersioni subacquee. Il sito naturale riuscirebbe così ad esplicare una funzione turistico-ricreativa capace di conquistare nicchie di mercato, ad esempio quelle della pescaturismo, dell'ittiturismo e delle escursioni subacquee, che produrrebbero effetti moltiplicativi sull'economia locale.

Ai fini del campionamento si è adottata la procedura casuale semplice, per la quale ciascun elemento della popolazione di riferimento ha la stessa probabilità, conosciuta e diversa da zero, di essere scelta. Tale meccanismo di selezione ha permesso di applicare le proprietà relative ai campioni casuali e, quindi, di introdurre correzioni e costruire intervalli di confidenza per i parametri relativi alla popolazione utilizzando i dati del campione. Uno degli elementi fondamentali, al fine dell'attendibilità dell'indagine, è la dimensione del campione. A tal scopo, dopo un'attenta analisi, si è stimata la numerosità campionaria assumendo un intervallo

di confidenza del 5% e un livello di confidenza del 95%, e applicando la formula di stima di una distribuzione di frequenza:

$$n = \frac{Z^2 \alpha/2 p(1-p)}{\theta^2} = \frac{1,96 \times 0,5 (1-0,5)}{0,05^2} = 1,96$$

dove:

n = dimensione del campione

Z^2 = valore della variabile casuale per un valore tabulato ($Z^2 \alpha/2$) della normale standardizzata in corrispondenza di un livello di fiducia di $(1 - \alpha)$ con $\alpha=0,05$

p = stima della frequenza relativa per un valore di 0,5 che consente una misura conservativa per n

θ = margine di errore che si ipotizza del 5%

La dimensione del campione, sia per i residenti che per i turisti, risulta così pari a 196 unità. Ad alcuni rappresentanti, i più diversi possibili per caratteristiche strutturali, di ogni campione, prima dell'intervista definitiva, è stata somministrata la stesura provvisoria di un questionario tipo, progettato in conformità con i suggerimenti del *National Oceanic And Administration* (NOAA) Panel (Arrow e altri, 1993) e con le linee guida dell'*Environmental Protection Agency*³ (EPA, 2000). La procedura di verifica, o *pre-testing*, sulla validità del questionario rivolto alla popolazione residente, ha evidenziato alcuni errori nella formulazione delle domande n. 1 e n. 2. A seguito dell'analisi è stata sostituita la parola "criticità" con quella più comprensibile di "gravità". I risultati del *pre-testing* dei turisti, invece, hanno indotto a modificare integralmente la domanda n. 2 che per la sua specificità originaria spesso veniva tralasciata. Le indicazioni operative suggerite dalle procedure di verifica hanno permesso di passare alla costruzio-

3. L'Agenzia federale statunitense per l'ambiente (EPA) suggerisce l'impiego della valutazione contingente per le analisi economiche sui progetti di rilevanza ambientale, pubblicando nel 2000 le linee guida per le analisi ambientali.

ne effettiva dei questionari, costituiti rispettivamente da 17 quesiti per la popolazione residente (app. A) e 15 per i turisti (app. B).

La logica dei temi dei due questionari è stata articolata, in modo graduale dalla più semplice alla più complessa, in tre sezioni omogenee: introduttiva, con domande attitudinali sulla percezione dell'oggetto di valutazione; valutativa, con domande sulla disponibilità a pagare per la risorsa in questione connesse a domande supplementari di verifica; e finale, con domande sulle caratteristiche socio-economiche del rispondente, più difficili da rilevare come quelle sul reddito individuale (Marbach, 1975).

In conformità con la teoria di Kahneman e Knetsch (1992), le domande di entrambi i questionari sono state precedute da una foto e da una carta topografica del parco marino, al fine della sua esatta localizzazione, e da un'accurata descrizione degli interventi programmati e degli attori coinvolti, al fine di un'esatta individuazione dell'oggetto (app. C). Come è noto, il limite di tale metodologia è rappresentato da distorsioni legate a comportamenti strategici degli intervistati e ad altri errori connessi al carattere ipotetico della valutazione (Hanemann, 1994; Jakobsson-Dragun, 1996). Pertanto, sono state inserite le informazioni ritenute utili ai fini della descrizione dello scenario ipotetico e del connesso contenimento dell'errore di "subadditività" (*part-whole bias* e/o *embedding effect*), ovvero della violazione del principio delle scelte razionali, connessa all'eventualità che si verifica quando non si chiarisce all'intervistato l'oggetto specifico ma solo la categoria più ampia di beni di cui lo stesso fa parte (Champ-Bishop, 2001).

Nella sezione valutativa si è proceduto alla richiesta della disponibilità individuale a pagare per usufruire del bene presentato, dichiarando direttamente il valore da loro attribuito al bene all'interno dell'ambiente ipotetico creato con l'intervista. Sono state, però, utilizzate tecniche di elicitazione (Welsh-Poe, 1998) diverse per questionario, affinché sia i rispondenti alla finalità conoscitiva dell'impatto territoriale (i residenti) sia i rispondenti alla finalità conoscitiva della capacità attrattiva del bene (i turisti) percepissero la situazione ipotetica del pagamento di un prezzo,

attraverso la proposta di un mezzo realistico, come una transazione reale e non come una donazione caritatevole (Mitchell-Carson, 1989, p. 120). Nel caso della popolazione locale, si è adottato un uso combinato dei formati *close ended* (*dichotomous choice*) e *open ended* (Balestrieri e altri, 2001) in linea con le sperimentazioni sulla comprensione del mercato ipotetico in aree geografiche marginali (Schulze e altri, 1997; Geourgiou e altri, 1997). Con il metodo referendario è stata richiesta la disponibilità a pagare un'imposta, pari ad importi deducibili dalle tasse per il solo anno 2010, con lo scopo di preservare l'ambiente per i fruitori della presente e futura generazione. La concreta quantificazione del valore monetario del bene in oggetto è stata richiesta solo successivamente da una domanda aperta. Tra valori proposti con il metodo *close ended*, che in qualche modo può aver fornito un riferimento all'intervistato, e disponibilità a pagare dichiarata non sono emerse relazioni statistiche di alcun genere e ciò pare indicare l'assenza di fenomeni di ancoraggio. Nel caso dei turisti, si è scelta, invece, la tecnica delle schede di pagamento, anche se consapevoli delle possibili distorsioni dimostrate dall'ampia letteratura specialistica (Cameron-Huppert, 1989). Il limite (*anchoring bias*), ovvero l'influenza sul rispondente, dei prezzi indicati sulla *payment card* (Cooper-Loomis, 1992) per accedere al parco marino ha indotto ad utilizzare il formato discreto della *payment ladder*, che, con importi crescenti e quindi diversamente da quelli decrescenti della *payment card*, richiede all'intervistato sia i valori che è sicuramente disposto a pagare sia quelli che non è disposto a spendere. E' stata, altresì, introdotta la facoltà di scegliere valori alternativi a quelli elencati. In entrambi i questionari è stata prevista una domanda supplementare sulla possibilità di decidere di non pagare per controllare la coerenza (Hanley-Spash, 1993) dei risultati attraverso l'indicazione delle motivazioni sulla scelta di un certo valore monetario. In tal modo sono state evidenziate le risposte negative, dovute a protesta rispetto all'esercizio (Strazzeri e altri, 2003), allo scopo di non considerarle seguendo così il suggerimento di Randall e altri (1974).

Nella terza sezione, infine, sono state inserite le domande sulle ca-

ratteristiche socio-economiche per poter misurare la variabilità della disponibilità a pagare al mutare dell'età, del sesso, del grado d'istruzione, della professione e del reddito. In particolare, si è tentato di superare la diffusa riluttanza a dichiarare il proprio reddito agevolando la risposta con la formulazione di una domanda, alternativa a quella aperta, contenente l'indicazione di fasce di reddito con un *range* molto ampio. Nonostante il sicuro successo di questa opzione, quasi il 30% degli intervistati non ha comunque vinto la propria resistenza psicologica alla risposta.

Va, infine, precisato che dati mancati o presumibilmente erronei nelle risposte ai questionari hanno comportato una riduzione della numerosità del campione: da 196 a 192 per la popolazione residente e da 196 a 185 per i turisti.

La valutazione dei risultati delle interviste è stata effettuata attraverso l'applicazione di strumenti statistici: il calcolo dell'intervallo di confidenza della media, l'intervallo di confidenza della probabilità e la costruzione di tabelle di contingenza. Il primo, utilizzato per domande valutative di parametri diversi, ha verificato il grado di attendibilità dei valori ottenuti confrontando il singolo valore con un intervallo di valori plausibili per quel parametro. La dimensione ampia o ristretta dell'intervallo di confidenza della media suggerisce, infatti, la veridicità del valore trovato. Quando il questionario, invece, ha richiesto l'indicazione di una preferenza, l'intervallo di confidenza della probabilità ha permesso di individuare il *range* ottimale di un campione di risposte dicotomiche (Si-No), estratte bernoullianamente. E' stata, infine, rilevata una verifica non parametrica (Boman-Bostald-Kristrom, 1999) del grado di dipendenza e/o indipendenza tra la disponibilità a pagare e le caratteristiche socio-economiche. I dati reali del campione, osservati nella tabella a doppia entrata, sono stati testati attraverso la costruzione di una tabella teorica di perfetta indipendenza e con l'applicazione dell'indice chi quadro. L'esigenza di sintesi ha motivato l'omissione dell'analisi sull'intero *set* di domande effettuate rimandando eventuali approfondimenti e considerazioni più dettagliate di *policy* a successivi lavori.

3. *L'analisi dei risultati delle interviste ai residenti*

Il campione dei residenti nei comuni di Camerota e di San Giovanni a Piro è un campione probabilistico casuale semplice e, pertanto, i risultati dell'indagine, effettuata con l'applicazione delle tecniche di inferenza statistica (Welsh, 1996), possono essere estesi, con un certo margine di errore, all'intera popolazione. L'analisi delle risposte ai quesiti della sezione introduttiva, centrata sugli aspetti ambientali e sociali, è orientata ad interpretare la percezione locale della capacità amministrativa di controllo ambientale nonché del livello di criticità connesso alle problematiche sui rifiuti e sull'inquinamento marino, atmosferico, acustico e paesaggistico (domanda n. 1). La veridicità dei valori, dichiarati nelle risposte, è stata stimata dal calcolo dell'intervallo di confidenza della media:

$$X - t_{\frac{\alpha}{2}} \frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq X + t_{\frac{\alpha}{2}} \frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{n}}$$

La somma di tutti i valori del carattere rifiuti è pari a 1492 ($x_i=1492$) e 7,77 è la media del campione sul quale, al fine del calcolo dell'intervallo, sono state poste le seguenti condizioni $\alpha=0,05$; $\alpha/2=0,025$; $t_{192-1; 0,025}=1,96$ (valore ricavato dalla tavola *t di Student* in cui si è ricercato un valore di t in corrispondenza di $n-1$ gradi di libertà e di $\alpha/2$).

Di conseguenza:

$$\mu^2 = 62,958$$

$$\alpha^2 = 55,188$$

$$\hat{\alpha}^2 = 55,477$$

$$\sqrt{\hat{\alpha}^2} = 7,448$$

$$7,77-1,96(7,448/13,856) \leq \mu \leq 7,77+1,96(7,448/13,856)$$

$$6,717 \leq \mu \leq 8,823$$

Ciò significa che, al 95% di probabilità corrispondente ad un errore del 5%, il problema dei rifiuti viene percepito dalla popolazione con un

livello di preoccupazione molto alto che oscilla tra un limite minimo del 6,717 e un limite massimo di 8,823. Lo stesso procedimento è stato adottato per calcolare gli intervalli di confidenza dei caratteri ambientali e sociali: inquinamento marino, atmosferico, acustico, paesaggistico e del controllo ambientale; occupazione, criminalità, trasporto e viabilità, efficienza della pubblica amministrazione, sanità, strutture per il tempo libero (domanda n. 2).

La deturpazione del paesaggio risulta essere la forma di degrado ambientale più temuta con un intervallo di confidenza che varia tra 7,054 e 7,486, seguono i rifiuti e l'assenza di controlli ambientali. Mentre l'efficienza della Pubblica Amministrazione è il carattere sociale critico con un intervallo di confidenza che varia tra 7,674 e 8,326. La criminalità, invece, è il carattere sociale ritenuto meno grave con un intervallo di confidenza che varia da 4,131 a 4,949. Diversamente la probabilità con cui la popolazione possa essere più o meno favorevole all'istituzione del parco marino è stata calcolata con la formula dell'intervallo di confidenza della probabilità :

$$\hat{P} - Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{P}(1-\hat{P})}{N}} \leq P \leq \hat{P} + Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{P}(1-\hat{P})}{N}}$$

Dalle risposte si evince che i favorevoli sono 183 sulle 192 unità che rappresentano la numerosità del campione dei residenti. Di conseguenza \hat{P} , ovvero la popolazione stimata nel campione, è pari a 0,95 in quanto risultato del rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Nella definizione dell'intervallo si considera un errore $\alpha=0,005$ da cui deriva $1-\alpha/2=0,975$ e un livello di significatività $Z_{1-\alpha/2}=1,96$, ricavato dalla tavola della normale standardizzata. Sulla base di tali condizioni viene calcolato l'intervallo di confidenza della probabilità:

$$0,95 - 1,96 \sqrt{\frac{0,95(1-0,95)}{192}} \leq p \leq 0,95 + 1,96 \sqrt{\frac{0,95(1-0,95)}{192}}$$

Il risultato ($0,92 \leq P \leq 0,98$) suggerisce che, con un errore α del 5%,

tale probabilità, ovvero che la popolazione sia favorevole all'istituzione del parco, oscillerà tra un limite minimo del 92% e un limite massimo del 98%. In altri termini, la maggioranza della popolazione è quasi sicuramente favorevole all'istituzione del parco. Di conseguenza, rientrerà nell'intervallo individuato la media della popolazione che dichiarerà una disponibilità a pagare. L'intervallo di confidenza del parametro della disponibilità a pagare, invece, è stato calcolato, con l'applicazione della formula dell'intervallo di confidenza della media, sulla base delle 103 persone, pari al 53,65% degli intervistati, che hanno complessivamente dichiarato la propria disponibilità a versare 9100 € con una media di 47,40 €. Su questa parte del campione sono state poste le seguenti condizioni per definire l'intervallo: $\alpha=0,05$; $\alpha/2=0,025$; $t_{192-1; 0,025}=1,96$ (valore ricavato dalla tavola *t di Student*). Di conseguenza:

$$\mu^2 = 803980,58$$

$$\alpha^2 = 801733,82$$

$$\hat{\alpha}^2 = 809593,95$$

$$\sqrt{\hat{\alpha}^2} = 899,77$$

$$47,4-(1,96 \times 2,21625) \leq \mu \leq 47,4+(1,96 \times 2,21625)$$

$$43,05615 \leq \mu \leq 51,74385$$

Il risultato suggerisce che, in media, la popolazione dei residenti dichiarerà una disponibilità a pagare che rientra tra un limite minimo di 43,06 € e un limite massimo di 51,74 €, con una probabilità del 95%, ovvero con un errore del 5%. Le risposte di protesta rappresentano ben il 43,35% del campione, in quanto, come dimostrano le risposte alle domande di verifica sulla motivazione, molti intervistati ritengono che il servizio debba essere fornito dalla Pubblica Amministrazione. Il grado di dipendenza tra la disponibilità a pagare (domanda n. 8 e n. 9) e il livello di reddito (domanda n. 17) è stato verificato attraverso la costruzione di tabelle di contingenza (tabb. 1 e 2). La disponibilità a pagare è stata rappresentata con una

suddivisione in classi per semplificare il calcolo. Dalla tabella osservata, costruita con i dati reali del campione, sono stati ricavati i dati della tabella teorica di perfetta indipendenza, applicando la seguente formula:

$$n^{*ij} = \frac{n_{ij} \cdot n^{*ij}}{N}$$

Tab. 1 - Tabella osservata del campione

Propensione alla spesa (in euro)	Fasce di reddito (in euro)						
	non dichiarato	da 0 a 1.000	da 1.001 a 3.000	da 3.001 a 5.000	da 5.001 a 6.000	da 6.001 a 8.000	da 8.000 a 10.000
0	40	16	20	6	2	3	2
1-15	0	12	4	0	0	0	0
16-30	16	0	16	0	0	0	0
31-45	0	4	0	3	0	0	0
46-60	3	4	8	3	3	0	0
61-75	0	0	0	0	1	0	0
76-90	0	0	3	0	0	0	0
91-105	0	0	8	8	0	0	0
oltre 105	0	0	0	4	1	0	2

L'applicazione di un indice sintetico di connessione, denominato chi quadro, permette di calcolare un valore che assieme al valore numerico della tavola chi quadrato delimita le regioni di accettazione e di rifiuto dell'ipotesi H_0 , ovvero che la disponibilità a pagare (X) e il reddito (Y) siano indipendenti. E' questo un indice utilizzabile per qualsiasi tipologia di carattere, sempre positivo, nullo solo se le due tabelle coincidono, in quanto l'eterogeneità delle stesse incrementa il suo valore. Inoltre, non variando in un intervallo finito, è da considerarsi un indice non normalizzato:

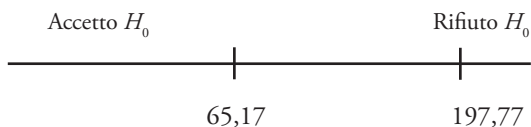
$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k \left(\frac{n_{ij} - n^{*ij}}{n^{*ij}} \right)^2$$

Tab. 2 - Tabella teorica di perfetta indipendenza

Propensione alla spesa (in euro)	Fasce di reddito (in euro)						
	non dichiarato	da 0 a 1.000	da 1.001 a 3.000	da 3.001 a 5.000	da 5.001 a 6.000	da 6.001 a 8.000	da 8.000 a 10.000
0	27,35	16,69	27,35	11,13	3,24	1,39	1,85
1-15	4,92	3,00	4,92	2,00	0,58	0,25	0,33
16-30	9,83	6,00	9,83	4,00	1,17	0,50	0,33
31-45	2,15	1,31	2,15	0,88	0,26	0,11	0,15
46-60	6,45	3,94	6,45	2,63	0,77	0,33	0,44
61-75	0,31	0,19	0,31	0,13	0,04	0,02	0,02
76-90	0,92	0,56	0,92	0,38	0,11	0,05	0,06
91-105	4,92	3,00	4,92	2,00	0,58	0,25	0,33
oltre 105	2,15	1,31	2,15	0,88	0,26	0,11	0,15

In questo caso, dalle operazioni effettuate si evince che il valore dell'indice chi quadro è 197,77. La possibilità di estendere il risultato del campione all'intera popolazione viene effettuata da un *test* in cui si ipotizzano due condizioni: $H_0 = X$ e Y indipendenti e $H_1 = X$ e Y dipendenti. La funzione *test* χ^2 , calcolata sul campione dei residenti, rappresenta il valore di separazione tra la zona di accettazione e quella di rifiuto dell'ipotesi H_0 .

Tale valore viene ricercato sulle tavole in base alla seguente funzione: $\chi^2 = (H-1)(K-1)$, α . H e K rappresentano il numero di modalità dei due caratteri considerati, α rappresenta il livello di significatività del *test* di verifica dell'indipendenza (H_0). In questo caso $\chi^2 = (7-1)(9-1)$, 0,05. Di conseguenza si ricerca sulla tavola χ^2 il valore corrispondente al numero di gradi di libertà individuati e ad un livello di significatività del 5%, al fine di accettare o rifiutare l'ipotesi H_0 :



Il valore chi quadro 197,77 è maggiore del valore trovato, pari a 65,17. Pertanto, avendo rifiutato l'ipotesi H_0 , la disponibilità a pagare dipende dal reddito. L'ipotesi H_0 , invece, viene accettata nella verifica del grado di dipendenza tra la disponibilità a pagare e l'età e nel *test* d'indipendenza concernente la disponibilità a pagare e la professione. Infatti, adottando lo stesso procedimento per il carattere età in relazione alla WTP, il valore chi quadro, pari a 48,69, è inferiore al risultato della funzione *test* $\chi^2=(7-1)(9-1),0,05$ che corrisponde al valore di 65,17. A sua volta, la comparazione della WTP con il carattere qualitativo della professione registra un valore chi quadrato, pari a 52,48, inferiore al valore, 55,76, individuato sulla tavola della variabile aleatoria χ^2 con la funzione *test* dei due caratteri considerati $\chi^2=(6-1)(9-1),0,05$. Di nuovo, l'ipotesi H_0 viene accettata nel procedimento di verifica del grado di dipendenza tra la disponibilità a pagare e il livello culturale, espresso dal titolo di studio. Si precisa che tra gli intervistati il 16% (31 persone) ha un diploma di scuola media inferiore, il 61% (117 persone) un diploma di scuola media superiore e il 23% (21 persone) un diploma di laurea e che, all'interno di ogni categoria culturale individuata, non sono, rispettivamente, disposti a pagare il 71%, il 50% e il 60% dei rispondenti. L'analisi statistica, effettuata su questo caso, ha inoltre evidenziato un valore chi quadrato 24,29 inferiore al valore di 26,30, trovato sulla tavola χ^2 dopo aver calcolato la funzione *test* $\chi^2=(3-1)(9-1),0,05$. Pertanto, l'accettazione dell'ipotesi H_0 induce ad affermare che non c'è relazione tra il titolo di studio e la disponibilità a pagare. Anche tra la disponibilità a pagare e il sesso non esiste una relazione di dipendenza, in quanto si accetta l'ipotesi H_0 , perchè il valore (15,507) della funzione *test*: $\chi^2(2-1)(9-1),0,05$ è maggiore del risultato (7,86) dell'applicazione dell'indice chi quadro.

4. *L'analisi dei risultati delle interviste ai turisti*

Lo stesso meccanismo di selezione casuale, utilizzato per il campione dei residenti, è stato applicato anche nella procedura di individuazione

del campione dei turisti. Nel dimensionare grandezze campionarie socio-economiche spesso ci si affida a popolazioni di riferimento finite. In tal senso, la popolazione N dei turisti è stata rilevata, nel mese di Agosto, consultando le registrazioni ufficiali delle presenze nelle strutture ricettive dell'area indagata. Nel suddetto campionamento si è cercato di stabilire una numerosità uguale a quella dei residenti, dando, pertanto, pari rilevanza alle opinioni espresse. Ogni unità del campione turistico è stata scelta con la stessa probabilità, riducendo al minimo gli elementi di arbitrarietà nella selezione. La tecnica probabilistica del campionamento casuale semplice ha permesso di introdurre correzioni nella formulazione del questionario (domanda n. 2) e nella scelta della numerosità del campione. Questo è stato ridotto a 185 unità per le rilevazioni effettivamente considerate rispetto alle 196 previste ed effettuate, in quanto non tutte le interviste sono state concretamente utilizzabili a causa di dati mancanti o presumibilmente erronei. L'analisi delle risposte alle domande della sezione attitudinale ha verificato la percezione, utile ai fini delle attitudini comportamentali, dei rispondenti in relazione alla conoscenza e alla salvaguardia della risorsa ambientale in questione. La comprensione del possibile cambiamento della meta per le vacanze, originabile dall'istituzione del parco di Punta Infreschi, è, infatti, l'obiettivo principale del questionario somministrato ai turisti. Le risposte rivelano che solo il 14,59% dei 185 intervistati sembra disponibile a cambiare destinazione. I risultati dei quesiti dicotomici sono stati analizzati con l'applicazione della formula dell'intervallo di confidenza della probabilità per individuare il *range* ottimale con cui la popolazione di turisti possa esprimere la probabilità di essere più o meno favorevole all'istituzione del parco marino. Di conseguenza P , ovvero la popolazione stimata nel campione, è pari a 0,14 in quanto risultato del rapporto tra i 27 casi favorevoli e i 185 casi possibili. Nella definizione dell'intervallo si considera un errore $\alpha=0,05$ cui deriva $1-\alpha/2=0,975$ e un livello di significatività $Z_{1-\alpha/2}=1,96$, ricavato dalla tavola della normale standardizzata.

Queste considerazioni preliminari permettono di calcolare

l'intervallo:

$$0,14 - 1,96 \frac{\sqrt{0,14(1-0,14)}}{185} \leq p \leq 0,14 + 1,96 \frac{\sqrt{0,14(1-0,14)}}{185}$$

$$0,09 \leq P \leq 0,19$$

La probabilità del cambiamento di meta oscilla, per la popolazione di turisti, tra un limite minimo di 0,09 e un limite massimo di 0,19, con un errore α del 5%. A questo contenuto incremento della domanda attivabile mediante l'istituzione del parco corrisponde, però, un dato significativo sulla distribuzione della stessa nel periodo di bassa stagione, come dimostra la percentuale del 75% individuata nelle risposte favorevoli. E' stata, inoltre, stimata la veridicità dei valori dichiarati nelle risposte sulla permanenza media utilizzando la formula dell'intervallo di confidenza della media. La somma di tutti i valori del carattere permanenza è pari a 1817 ($x_i=1817$) e 9,82 è la media del campione sul quale, al fine del calcolo dell'intervallo, sono state poste le seguenti condizioni $\alpha=0,05$; $\alpha/2=0,025$; t_{192-1} ; $0,025=1,96$ (valore ricavato dalla tavola *t di Student* in cui si è ricercato un valore di t in corrispondenza di $n-1$ gradi di libertà e di $\alpha/2$). Il risultato ottenuto ($9,306 \leq \mu \leq 10,334$) indica che, al 95% di probabilità corrispondente ad un errore del 5%, la popolazione dei turisti visiterebbe il parco marino per un numero di giorni medi che varia da un minimo di 9,306 ad un massimo di 10,334, confermando la media cilentana delle presenze nella bassa stagione di questi ultimi anni.

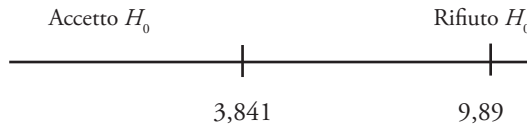
L'analisi della sezione valutativa sulla disponibilità a pagare un prezzo d'ingresso al parco (domanda n. 7) è stata effettuata tentando di ricreare una situazione reale al fine di permettere all'intervistato di attribuire al bene naturale un valore economico quanto più plausibile possibile. La rilevazione della disponibilità è stata calcolata adottando la tecnica delle schede di pagamento per concedere all'intervistato di scegliere tra diverse opzioni di prezzo predeterminate. Le risposte di protesta rappresentano il 12,43% del campione dei 185 turisti, in quanto solo 27 intervistati dichiarano di non essere disposti a pagare nessun biglietto d'ingresso

al parco marino. Le risposte alle domande di verifica sulla motivazione dimostrano, inoltre, che il 47,83% dei turisti non intenzionati a pagare ritiene spetti allo Stato l'onere finanziario del servizio, mentre il 21,74% è contrario in assoluto a qualunque contribuzione per fruire di un luogo pubblico. Diversamente dichiarano la propria disponibilità a pagare il prezzo di un biglietto per un importo di 3 € il 29,19%, di 2 € il 20%, di 1 € il 15,67%, di 4 € l'11,35%, di 5 € il 6,49% e di oltre 6 € solo il 4,86% degli intervistati. Sebbene il dato sulla disponibilità a pagare sia fondamentale per la valutazione contingente, i risultati della sezione finale del questionario sono stati correlati a quelli sulla probabilità di incrementare le presenze e gli arrivi dell'area considerata con l'istituzione del parco marino, in quanto l'influenza di questo ultimo sulla scelta dei turisti è l'interesse prioritario del questionario. Pertanto, è stato calcolato il grado di dipendenza tra la scelta di cambiare la meta delle vacanze e alcune caratteristiche socio-economiche. La relazione tra l'influenza del parco marino sulla scelta della località e il sesso è stata analizzata con la costruzione delle tabelle di contingenza. Dalla tabella osservata, costruita con i dati reali del campione, sono stati ricavati i dati della tabella teorica di perfetta indipendenza, applicando la seguente formula:

$$n^*_{ij} = \frac{n_{ij} \cdot n^*_{ij}}{N}$$

L'applicazione dell'indice di indipendenza di Pizzetti-Pearson (noto come indice chi-quadrato) ha permesso di misurare la diversità esistente fra tabella osservata e tabella teorica. A tal fine si è calcolato il valore che, assieme a quello numerico della tavola chi quadrato, delimita le regioni di accettazione e di rifiuto dell'ipotesi H_0 , ovvero che la scelta della località (X) e il sesso (Y) siano indipendenti. In questo caso, dalle operazioni effettuate si evince che il valore dell'indice chi quadro è 9,89. La possibilità di estendere il risultato del campione, costituito per il 57,3% da maschi e per il 42,7% da femmine, all'intera popolazione viene effettuata da un test di verosimiglianza in cui si ipotizzano due condizioni: $H_0 = X$ e Y indipendenti

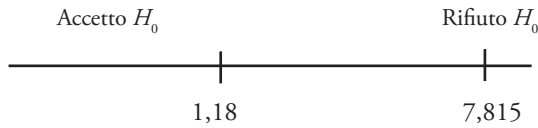
e $H^1=X$ e Y dipendenti. La funzione test χ^2 , calcolata sul campione dei turisti, rappresenta il valore di separazione tra la zona di accettazione e quella di rifiuto dell'ipotesi H_0 . Tale valore viene ricercato sulle tavole in base alla seguente funzione: $\chi^2=(H-1)(K-1)$, α . H e K rappresentano il numero di modalità dei due caratteri considerati, α rappresenta il livello di significatività del test di verifica dell'indipendenza (H_0). In questo caso $\chi^2=(2-1)(2-1)$, $0,05$. Di conseguenza si ricerca sulla tavola χ^2 il valore corrispondente al numero di gradi di libertà individuati e ad un livello di significatività del 5%, al fine di accettare o rifiutare l'ipotesi H_0 :



Il valore chi quadro 9,89 è maggiore del valore trovato, pari a 3,841. Pertanto, si rifiuta l'ipotesi H_0 e si conferma una relazione tra il sesso e la scelta della meta delle vacanze. Sono state, inoltre, ricercate informazioni sugli eventuali legami esistenti fra il titolo di studio e l'influenza del parco sulla scelta della meta delle vacanze. Con lo stesso procedimento sono state costruite la tabella osservata e quella teorica di questi due nuovi caratteri.

Data tale distribuzione doppia (X, Y) si misura la diversità esistente fra le due tabelle calcolando l'indice chi-quadrato, che risulta pari a 1,18 e rappresenta il punto in cui si è vicini o lontani dal caso teorico di indipendenza. La possibilità di estendere il risultato del campione all'intera popolazione viene effettuata dalla funzione *test* χ^2 , calcolata sul campione dei turisti, per definire il valore di separazione tra la zona di accettazione e quella di rifiuto dell'ipotesi H_0 , ovvero che la scelta del parco marino (X) e il titolo di studio (Y) siano indipendenti. In questo caso, il numero delle modalità dei due caratteri conduce a formulare, per il *test* di verosimiglianza, la seguente funzione: $\chi^2=(2-1)(4-1)$, $0,05$. Di seguito, la verifica dell'indipendenza, richiede di estrapolare dalla tavola χ^2 il valore corrispondente al numero di gradi di libertà individuati e ad un livello di

significatività del 5%, al fine di accettare o rifiutare l'ipotesi H_0 :



Stabilito che 1,18 è minore del valore segnalatoci dalla tavola, 7,815, l'ipotesi di indipendenza H_0 viene accettata, pertanto non risulta una relazione tra il titolo di studio e la scelta della località in cui trascorrere le vacanze.

5. Conclusioni

Nei limiti delle ipotesi applicate, l'analisi svolta può considerarsi un primo tentativo di verifica della sostenibilità economica dell'iniziativa ambientale di istituzione del parco marino di “Punta Infreschi”. La robustezza delle stime ottenute dovrebbe essere corroborata dalla applicazione di *performance* integrate di metodi per la stima della WTP, ad esempio il metodo RUM (*Random Utility Maximization*) basato sull'utilità stocastica (McFadden, 1976). E' pur vero che il numero delle applicazioni dovrebbe essere tale da raggiungere una massa critica sufficiente a suffragare le eventuali conclusioni di una validità generale più certa rispetto alle stime condotte. Esiste, inoltre, un problema di confronto complessivo dei risultati ottenibili secondo strategie valutative alternative, ad esempio l'analisi multi-attributo (*Conjoint Analysis*) che, avvalendosi dello strumento estimativo del *choice experiments* (basato su *trade-off* multipli incluso l'attributo monetario), sembra meglio ridurre le distorsioni nella monetizzazione delle esternalità ambientali (Scarpa, 2000). La corrispondenza, dunque, tra differenti modalità di misura del prezzo di riserva individuale riuscirebbe ad assegnare un buon grado di realismo alla valutazione del condizionamento di un'imposta (richiesta nel nostro questionario ai residenti) o del costo del biglietto (richiesto nel nostro questionario ai turisti), per la fruizione del bene, così come degli altri fattori soggettivi e oggettivi del visitatore. In ogni caso, dall'analisi econometrica effettuata, è già possibile desumere

alcune considerazioni rilevanti ai fini della definizione di strategie di *policy* orientate ad incrementare la redditività dei progetti eco-turistici attraverso le misure hicksiane (differenza tra WTP e prezzo effettivamente pagato per una determinata quantità di bene) del *surplus* del consumatore che fanno riferimento ai concetti di variazione compensativa (il benessere del consumatore è correlato alla diminuzione del prezzo di un bene) e variazione equivalente (il benessere del consumatore è correlato all'aumento del prezzo del bene).

L'aspetto che sembra emergere con più evidenza dalla nostra *survey* è la crescente sensibilità della collettività (residenti e turisti) alle questioni ambientali e a quelle di conservazione dei beni non riproducibili. Infatti, le stime sul titolo di studio, sulle classi di reddito, sulla professione, sull'iscrizione ad associazioni ambientaliste hanno evidenziato che l'educazione ambientale non dipende dalla cultura degli agenti.

Il bene naturale sembra, perciò, essere largamente percepito come bene primario irrinunciabile a prescindere dalla *proxy* della cultura. Questa percezione viene confermata dalla disponibilità a pagare dei residenti che dichiarano di voler contribuire a preservare il proprio ambiente con un imposta il cui valore oscilla, con una probabilità del 95%, tra un limite minimo di 43,06 € e un limite massimo di 51,74 €. Si tratta di un valore tendenzialmente molto più elevato di quelli riportati in letteratura (Tempesta-Thiene, 2006), che si giustifica probabilmente con il forte legame degli intervistati con un'area che già dal 1995 rientra in uno dei più estesi Parchi Nazionali italiani. La sensibilità dei residenti per la qualità dell'ambiente viene, altresì, ribadita dalle indicazioni, richieste nella domanda n. 3, sui provvedimenti ritenuti rilevanti ai fini dell'integrazione tra turismo e territorio locale.

Il 18% del campione sembra essere molto preoccupato per il problema dei rifiuti che ha travolto Napoli e la Campania in questi ultimi anni, tanto è vero che la sua soluzione viene considerata una condizione improrogabile per salvaguardare e consolidare la redditività turistica locale. Importanti percentuali del campione sembrano ritenere urgenti anche provvedimenti

migliorativi del servizio di viabilità (17%); degli insediamenti urbani (14%), che dovrebbero rispettare il vincolo paesaggistico del Parco del Cilento e del Vallo di Diano limitando nuove costruzioni; della qualità delle acque (12%), e dell’uso di fonti energetiche rinnovabili (11%). E’ interessante notare, inoltre, un incremento non trascurabile del futuro flusso turistico connesso all’istituzione del parco, sebbene solo il 14,59% dei turisti intervistati ha dichiarato di essere propenso a cambiare la meta delle vacanze, in quanto il campione è prevalentemente costituito da consumatori fidelizzati del prodotto camerotano. Infatti, il calcolo di confidenza della probabilità sul campione dei 183 rispondenti evidenzia che la popolazione disposta a cambiare località oscilla, con un errore α del 5%, tra un limite minimo del 9% e un limite massimo del 19%.

Un dato ancora più significativo è quello relativo al periodo scelto per la vacanza: la bassa stagione, richiesta in prevalenza dagli eco-turisti che tendenzialmente preferiscono i mesi meno caldi ed affollati. Il risultato suggerisce, all’amministrazione pubblica e al futuro ente gestore del parco marino, di adottare strategie volte alla soddisfazione della domanda degli amanti della natura creando poche nuove infrastrutture e migliorando, invece, servizi come itinerari a mare e a terra; offerta ricettiva di agriturismo, *bed&breakfast* e fattorie didattiche, imbarcazioni per la pesca-turismo; centri *diving* ecc. Tra gli stessi turisti intervistati il 27% ha dichiarato di preferire i servizi spiaggia; il 19% le attività sportive; il 18% escursioni naturalistiche, il 17% visite guidate nei centri storici; il 13% attività subacquee ed altri sport acquatici; il 3%, infine, pesca-turismo ed escursioni in barca.

Si intuisce che il valore contenuto dell’incremento e la preferenza della bassa stagione sembrano, però, voler richiedere soprattutto di favorire pratiche turistiche che consentano un uso ottimale della risorsa natura ai fini della sua conservazione. Ovviamente, il grado dell’uso ottimale per un obiettivo volto a massimizzare il *surplus* del consumatore, nel caso di un turismo nazionale, non coincide con quello volto a massimizzare la spesa del consumatore, nel caso di un turismo internazionale. In tale prospettiva,

l'ottimo stato di conservazione, consentito dall'assenza di profondi processi d'industrializzazione in tutta la regione cilentana, rende i beni ambientali di Marina di Camerota sfruttabili economicamente anche nell'odierno mercato internazionale turismo. Il prodotto camerotano potrebbe così specializzarsi nella produzione di un bene di lusso il cui prezzo tende a crescere abbastanza rapidamente contro un'offerta piuttosto rigida. Infatti, Lanza (1997) e Lanza e Urga (1995) dimostrano che il bene ambientale è connotato da una elasticità al reddito maggiore di uno ed un'elasticità di sostituzione inferiore a uno. In tal senso, un elevato grado di specializzazione nel turismo-natura potrebbe incentivare la crescita economica di lungo periodo (Lanza-Pigliaru, 1994) se venisse individuato e rispettato il livello ottimale di sfruttamento per contrastare le diminuzioni della spesa *pro-capite* dei turisti, dovute alla loro avversione all'affollamento. D'altronde, "affollare molto" non solo mette in pericolo le prospettive economiche future, ma determina perdite anche nel reddito attuale della popolazione locale.

Di conseguenza, si può massimizzare il ricavo ottenibile dalla risorsa naturale solo se consapevoli che il grado di affollamento è tanto più basso quanto più i turisti sono sensibili al problema della qualità. In uno scenario in cui le preferenze dei consumatori tendono in futuro a premiare sempre più l'alta qualità ambientale del prodotto turistico, diventa necessario, perciò, essere estremamente prudenti nel prefigurare progetti di sviluppo turistico ad alto consumo irreversibile della risorsa ambientale. In tale direzione sembrano allinearsi i risultati dei questionari ai residenti ed ai turisti, in quanto entrambi sembrano voler suggerire una gestione cauta finalizzata a garantire non solo la sostenibilità naturale ma anche la responsabilità economica verso le generazioni future.

Bibliografia

ARROW K. - SOLOW R. - LEARNER E. - PORTNEY P. - RADNER R. - SCHUMAN H., "Report of the NOAA Panel on contingent valuation", *Federal Register*, 58(1993), 10, pp. 4602-4614.

- BALESTRIERI E. - McCLELLAND G. - POE G. - SCHULZE W., "Can hypothetical questions reveal true values? A laboratory comparison of dichotomous choice and open-ended contingent values with auction values", *Environmental and Resource Economics*, 18(2001), pp. 275-292.
- BOMAN M. - BOSTALD G. - KRISTROM B., "Obtaining welfare bounds in discrete-response valuation studies: A non-parametric approach", *Land Economics*, 75(1999), 2, pp. 284-294.
- CAMERON T. A. - HUPPERT D. D., "OLS versus ML estimation of non-market resource values with payment card interval data", *Journal of Environmental Economics and Management*, 17(1989), 3, pp. 230-246.
- CANDELA G., *Manuale di economia del turismo*, Bologna, Clueb, 1996.
- CHAMP P. - BISHOP R., "Donation payment mechanisms and contingent valuation. An empirical study of hypothetical bias", *Environmental and Resource Economics*, 19(2001), 4, pp. 383-402.
- COOPER J. - LOOMIS J., "Sensitivity of Willingness-To-Pay Estimates to Bid Design in Dichotomous Choice Contingent Valuation Models", *Land Economics*, 68(1992), 2, pp. 211-224.
- EPA, *Guidelines for Preparing Economic Analyses*, U.S. Environmental Protection Agency, 2000.
- EPT Salerno (a cura di), *Atti del Convegno Internazionale "I Parchi Costieri Mediterranei"*, Castellabate 18-22 giugno 1973, Salerno, Boccia, 1985.
- FONT A. R., "Mass Tourism and the Demand for Protected Natural Areas: A Travel Cost Approach", *Journal of Environmental Economics and Management*, 39(2000), 1, pp. 97-116.
- GEORGIU S. - WITTINGTOU D. - PEARCE D. - MORAN D., *Economic Values and the Environment in the Developing World*, Cheltenham, E. Elgar Publishing, 1997.
- GILLEY O. W. - PACE R. K., "Improving hedonic estimation with an inequality restricted estimator", *Review of Economics and Statistics*, 77(1995), 4, pp. 609-621.
- HANEMANN M. W., "Valuing the environment through contingent valuation", *Journal of Economic Perspectives*, 4(1994), pp. 19-43.

- HANLEY N. D. - SPASH C. L., *Cost-benefit analysis and the environment*, Cheltenham, E. Elgar Publishing, 1993.
- HAUSMAN J. A. (a cura di), *Contingent valuation. A critical assessment*, Amsterdam, North-Holland, 1993.
- INDELLI G. - PRATESI F., *Cilento, natura e paesaggi del Parco*, Milano, Mondadori, 2002.
- JAKOBSSON K. M. - DRAGUN A. K., *Contingent valuation endangered species: methodological issues and application*, Brookfield, E. Elgar Publishing Company, 1996.
- KAHNEMAN D. - KNETSCH J., "Valuing Public Goods: The Purchase of Moral Satisfaction", *Jeem*, 22(1992), pp. 57-70.
- LANZA A., "Is specialization in tourism harmful to economic growth?", *Statistica*, 18(1997), pp. 123-135.
- LANZA A. - PIGLIARU F. "The tourist sector in the open economy", *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 41(1994), pp. 15-28.
- LANZA A. - URGA G., *Tourism Specialization and Economic Growth: a cross country comparison using multivariate cointegration*, London, London Business School, Discussion Paper, 29-05, 1995.
- LAUREANO P. - ANZANI G. - MAURANO C. - NICOLETTI D., *Il Parco del Cilento e Vallo di Diano. Paesaggio vivente*, Napoli, Electa, 1998.
- LOZANO J. - GOMEZ C. M. - J. R. MAQUIEIRA J., "The TALC hypothesis and economic growth theory", *Tourism Economics*, Vol. 14(2008), 4, pp. 727-749.
- MARBACH G., "Sull'uso di quesiti che tutelano la completezza dell'informazione", *Metron*, 33(1975), 3-4, pp. 309-344.
- McFADDEN D., "Quantal choice analysis: a survey", *Annales of Economic and Social Measurement*, 5(1976), 4, pp. 8-66.
- MICHELMAN F. I., "Ethics, economics and the law of property", PENNOCK J. R. - CHAPMAN J. W. (a cura di), *Nomos XXIV: Ethics, Economic and the Law*, New York, New York University Press, 1982.
- MITCHELL R. C. - CARSON R. T., *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*, Washington D.C., Resources for the Future

and The Johns Hopkins University Press, 1989.

MOMIGLIANO S. - NUTI F. (a cura di), *La valutazione dei costi e dei benefici nell'analisi dell'impatto della regolazione*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2001.

MURPHY D. - WILCOX B., "Conservation strategy: the effects of fragmentation on extinction", *American Naturalist*, 125(1985), 6, pp.879-887.

RANDALL A. - IVES B. C. - EASTMAN C., "Bidding games for valuation of aesthetic environmental improvements", *Journal of Environmental Economics and Management*, 1(1974), 2, pp. 132-149.

SAVOJA L., "Turismo sostenibile e responsabilità del turista. Modelli di fruizione turistica nei paesi "altri"", LUCIA M. G. - RAMOU H. (a cura di), *Marocco. Turismo e sviluppo locale*, Torino, L'Harmattan Italia, 2010, pp. 108-129.

SCARPA R., "Contingent Valuation vs Choice Experiments: Estimating the benefits of Environmentally Sensitive Areas in Scotland. Comment", *Journal of Agricultural Economics*, 51(2000), 1, pp. 122-128.

SCHULZE W. - POE G. - KAHNEMAN D. - CAMERON T. - BROWN G. - McCLELLAND G., *Can Contingent Valuation Measure Passive Use Values?*, Washington D. C., United States Environmental Protection Agency, 1997.

STELLIN G. - ROSATO P., *La valutazione economica dei beni ambientali: metodologia e casi studio*, Torino, Città Studi, 1998.

STRAZZERA E. - SCARPA R. - CALIA P. - GARROD G. D. - WILLS K. G., "Modelling zero values and protest responses in contingent valuation surveys", *Applied Economics*, 35(2003), 2, pp. 133-138.

TEMPESTA T. - THIENE M., *Percezione e valore del paesaggio*, Milano, FrancoAngeli, 2006.

WELSH A. H., *Aspects of Statistical Inference*, New York, Wiley, 1996.

WELSH M. P. - POE G. L., "Elicitation effects in contingent valuation: Comparison to a multiple bounded discrete choice approach", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 36(1998), 2, pp.170-185.

Appendice A

SEZIONE INTRODUTTIVA

1) Esprima un valore di gravità da 1 a 10 per i seguenti problemi ambientali:

- a. rifiuti
- b. inquinamento mare
- c. inquinamento atmosferico
- d. inquinamento acustico
- e. deturpazione paesaggio
- f. assenza di controlli ambientali

2) Esprima un valore di gravità da 1 a 10 per i seguenti problemi sociali:

- a. occupazione
- b. criminalità
- c. trasporto e viabilità
- d. efficienza della pubblica amministrazione
- e. sanità
- f. carenza di strutture e servizi per il tempo libero

3) Indichi i provvedimenti più urgenti per il benessere dei turisti e della popolazione locale:

- a. raccolta differenziata
- b. recupero qualità dell'acqua
- c. recupero qualità dell'aria
- d. limiti all'edificazione urbanistica
- e. aumento aree verdi
- f. miglioramento dei servizi di viabilità
- g. altro ...

4) Conosceva il piano di istituzione del parco marino?

SI NO

5) E' favorevole all'istituzione del parco marino?

SI perché ...

NO perché ...

6) Qual è il numero delle sue visite alla baia di Porto Infreschi nell'ultimo anno?

...

7) Motivi della visita:

- a. lavoro
- b. pratica sportiva
- c. gita in barca
- d. altro ...

SEZIONE VALUTATIVA

8) La preservazione delle caratteristiche ecologiche e paesaggistiche dell'area protetta, pur limitando le zone d'uso, consentirebbe la pratica di altre attività, per esempio

pesca-turismo e sport subacquei, che garantirebbero redditi nel medio-lungo periodo. In tale prospettiva sarebbe disposto a pagare, per il solo 2011, un'imposta speciale, deducibile dalle tasse, per un importo pari a € 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, oltre 105?

SI NO

9) Se ha risposto SI potrebbe indicare l'importo massimo?

...

10) Se ha risposto NO potrebbe indicare la motivazione?

- a. l'onere del servizio dovrebbe essere a carico dell'ente pubblico
- b. il pagamento di una tassa non garantisce benefici
- c. la fruizione di un'area naturale è un diritto sociale e pertanto non può avere un prezzo
- d. altro ...

SEZIONE FINALE

11) Età:

...

12) Sesso: M F

13) Città di residenza: ...

14) Titolo di Studio:

- a. licenza media inferiore
- b. scuola media superiore
- c. laurea o titolo superiore (*master*, dottorato)

15) Professione:

- a. studente
- b. occupato
- c. disoccupato
- d. pensionato/a
- e. casalinga

16) E' iscritto ad associazioni ambientaliste?

SI NO

17) Sarebbe disposto a indicare il suo reddito mensile?

...

Altrimenti, può indicare in quali delle seguenti classi di € è compreso il suo reddito mensile?

- a. fino a 1.000
- b. da 1.000 a 3.000
- c. da 3.000 a 5.000
- d. da 5.000 a 6.000
- e. da 6.000 a 8.000
- f. da 8.000 a 10.000
- g. oltre 10.000

Appendice B

SEZIONE INTRODUTTIVA

1) Attività preferite in vacanza:

- a. *relax* spiaggia
- b. escursioni con barca di proprietà
- c. escursioni guidate (in barca, a cavallo ecc.)
- d. sport subacquei
- e. visite ai centri storico-culturali
- f. attività sportive (*mountain bike, tennis, calcetto, ecc.*)
- g. altro ...

2) Ha assunto informazioni sul Parco Nazionale del Cilento-Vallo di Diano, prima della vacanza?

SI NO

3) Se ha risposto SI, qual è la sua fonte informativa?

- a. TV
- b. riviste/guide turistiche
- c. internet
- d. agenzie di viaggio/tour operator
- e. amici
- f. altro ...

4) L'istituzione del parco marino ha condizionato la sua scelta della località di vacanza?

SI NO

5) Quali servizi turistici gradirebbe venissero offerti e/o migliorati nell'area protetta (*indicarne massimo 3*)?

- a. visite guidate
- b. immersioni subacquee guidate
- c. noleggio di unità da diporto
- d. pesca-turismo
- e. ormeggio unità da diporto
- f. convenzioni con strutture turistiche/pacchetto vacanze
- g. altro ...

6) Periodo preferito per la visita al Parco Marino e numero di possibili giorni di permanenza:

- a. alta stagione
- b. bassa stagione
- c. permanenza da 1 a 3 giorni
- d. permanenza da 3 a 7 giorni
- e. permanenza da 7 a 10 giorni
- f. permanenza oltre 10 giorni

SEZIONE VALUTATIVA

7) Il mantenimento del parco marino e il miglioramento delle caratteristiche

ecologiche e paesaggistiche richiedono costi di gestione per i quali sarebbe disposto a pagare il prezzo di un biglietto d'ingresso al Parco, contrassegnando con una X gli importi, in €, che sicuramente è disposto a pagare e con una Y quelli che sicuramente non è disposto a pagare ?

0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00

Altro ...

8) Se ha dichiarato una disponibilità a pagare pari a zero può indicare la motivazione:

- a. l'onere del servizio dovrebbe essere a carico dell'ente pubblico
- b. la fruizione di un'area naturale è un diritto sociale e pertanto non è disposto a pagare nessun biglietto d'ingresso
- c. altro ...

SEZIONE FINALE

9) Età:

10) Sesso: M F

11) Residenza:

- a. Regione ...
- b. Provincia ...

12) Titolo di Studio:

- a. licenza media inferiore
- b. scuola media superiore
- c. laurea o titolo superiore (*master*, dottorato)

13) Professione:

- a. studente
- b. occupato
- c. disoccupato
- d. pensionato/a
- e. casalinga

14) E' iscritto ad associazioni ambientaliste?

SI NO

15) Sarebbe disposto a indicare il suo reddito mensile?

...

Altrimenti, può indicare in quali delle seguenti classi di € è compreso il suo reddito mensile?

- a. fino a 1.000
- b. da 1.000 a 3.000
- c. da 3.000 a 5.000
- d. da 5.000 a 6.000
- e. da 6.000 a 8.000
- f. da 8.000 a 10.000
- g. oltre 10.000

Appendice C

SCHEDA INFORMATIVA allegata ai questionari

Baia di Punta Infreschi e della Masseta



Le aree marine protette sono costituite da acque, da fondali e da tratti di costa che presentano un rilevante interesse ambientale. Il 08/04/2010 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 81 il regolamento recante la disciplina delle attività consentite nel sesto parco marino della Campania (oltre a Punta Campanella, Regno di Nettuno, Santa Maria di Castellabate, Parchi sommersi di Baia e di Gaiola). In tal modo è stata ufficializzata la sua istituzione dopo un lento *iter* istruttorio, previsto, tra le 48 “aree di reperimento”, dalle leggi 979/1982 art. 31 e 394/1991 art. 36 e conclusosi con la firma nel 2009 del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (DM 28/07/2009). La superficie, pari a 5.200 *ha*, dell’area “Costa degli Infreschi e della Masseta” (codice IT8050037), che si estende per circa 20 km dalla punta Zancale, comune di Camerota, a Punta Spinosa, comune di San Giovanni a Piro, è stata così destinata alla:

- protezione dell’ambiente;
- tutela e valorizzazione delle caratteristiche naturali, chimiche, fisiche e della biodiversità

marina e costiera anche mediante studi, monitoraggi e ricerca scientifica;
- promozione dell'educazione ambientale e della conoscenza marina attraverso programmi didattici e divulgativi.

In tal senso il decreto ministeriale (artt. 3 e 4) ha sottoposto a diverso regime di tutela le tre zone (A, B e C) in cui l'area marina è stata suddivisa. La zona A, da Punta Levante a Punta degli Iscolelli, è di riserva integrale, in quanto assicura la massima protezione con il controllo della Capitaneria di Porto e delle polizie degli enti locali sui divieti (art. 5) di cattura, raccolta e danneggiamento di esemplari di specie animali e vegetali, di reperti archeologici; di introduzione di armi, esplosivi, sostanze tossiche ecc. Con la zona B (da Punta Zancale alla Grotta dell'Olmo), di riserva generale, e la zona C (il residuo tratto di mare) di riserva parziale, si vuole coniugare la conservazione dei valori con l'uso sostenibile dell'ambiente marino. La gestione dell'uso è stata affidata all'Ente Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano, che deve predisporre le linee guida per l'elaborazione dei programmi da definire congiuntamente ai comuni di Camerota e di San Giovanni a Piro che sono delegati alla:

- a. predisposizione e manutenzione delle opere, a mare e a terra, di delimitazione dell'area protetta;
- b. ricognizione e organizzazione degli atti del Demanio Marittimo;
- c. rilascio di permessi e autorizzazioni;
- d. gestione dei servizi di immersioni subacquee guidate, di ormeggio delle unità di diporto, del trasporto passeggeri e della pesca-turismo.

Si precisa che le risposte ai questionari saranno di ausilio ad una ricerca scientifica sulla valutazione dei beni ambientali e non verranno associate all'identità del rispondente. Grazie per la collaborazione.

Résumé

Le travail a pour objectif d'enquêter à travers une évaluation “ex ante”, la réelle importance, que les usagers attribuent à la zone marine protégée, est d'en estimer une éventuelle valeur économique globale. Le bien, objet d'étude, est le parc Punta Infreschi qui, depuis 2010, contribue à différencier l'offre balnéaire d'une partie de la région Campania qui “si meme marginale” est une zone à vocation touristique pour sa caractéristique particulière de ses ressources naturelles. Le choix politique de renforcer les stratégies de défense d'un tel patrimoine de l'environnement correspond au nouvel intérêt des touristes pour les paysages ruraux et les traditions populaires. On présume donc qu'il pourrait y avoir une augmentation de la demande éco-touristique signalée par une faible élasticité de substitution par rapport à la demande des stations balnéaires. Dans ce but, sera examiné le mouvement des dépenses des touristes qui connaissent déjà les particularités de l'endroit. Cependant, la création d'un parc peut engendrer des conflits pour l'utilisation des ressources de la part de la communauté locale. Par conséquent, l'intervention qui tient à maintenir

inchangée la qualité des ressources, sera évaluée également à travers l'analyse des réponses fournies par la population qui y vit. Les résultats des questionnaires semblent tous vouloir suggérer une gestion prudente, finalisée pour garantir non seulement le maintien naturel mais aussi la responsabilité économique envers les futures generations.

Mot-clés: tourisme, durabilité, parc marin

Resumen

El trabajo surge con el objetivo de investigar, mediante una evaluación previa, la verdadera importancia que los usuarios atribuyen a las áreas marinas protegidas y de estimar un posible valor económico total. El objeto de estudio es el Parque "Punta Infreschi", que, desde el 2010, contribuye a diferenciar la oferta balnearia de una zona costera de la Campania, que a pesar de estar apartada, representa una buena opción turística por la peculiaridad de sus recursos naturales. La decisión política de fortalecer las estrategias de preservación de este patrimonio natural, coincide con el reciente interés de la demanda turística global por los paisajes rurales y las tradiciones populares. Se supone, por lo tanto, que, en el área de estudio, se podría incrementar potencialmente la demanda ecoturística, caracterizada por una baja elasticidad de sustitución frente a otras zonas que se encuentran menos apartadas. Es por ello, que será examinada la propensión de gastos de los turistas que ya conocen las particularidades del lugar. Sin embargo, el establecimiento de un parque puede acarrear conflictos con la comunidad local por el uso de los recursos. Con este propósito, el de mantener inalterado el nivel cualitativo de los recursos, se evaluará a través de un análisis, las respuestas de los habitantes de la localidad. Los resultados de ambas encuestas parecen sugerir una atenta gestión encaminada a garantizar, no solo preservar lo natural sino también la responsabilidad económica hacia las generaciones futuras.

Palabras clave: turismo, sostenibilidad, parque marino