

Capacità di carico turistica, percezione turistica e disponibilità a pagare in alcune spiagge della Sardegna settentrionale

Donatella Carboni¹, Corinne Corbau², Fabio Madau³, Sergio Ginesu³

¹Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali – Università degli Studi di Sassari

²Dipartimento di Scienze della Terra - Università degli Studi di Ferrara

³Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio - Università degli Studi di Sassari

Riassunto

Lo studio ha esplorato il concetto di capacità di carico sociale, analizzando come alcune spiagge della Sardegna sono utilizzate dai residenti e dai visitatori, ha approfondito la percezione degli utenti della spiaggia, con l'obiettivo di capirne i comportamenti e le attitudini al fine di pianificare la gestione degli Enti locali e dei gestori della spiaggia. L'indagine condotta nel 2015 attraverso la somministrazione di un questionario mira a valutare qual è la percezione che turisti e residenti hanno riguardo le spiagge campione, al fine di stabilire le preferenze e le aspettative dei turisti, il valore attribuito alla spiaggia e le conoscenze dei fruitori sulle tematiche ambientali. Sono state scelte le località di Alghero (spiagge del Lido San Giovanni e delle Bombarde) e Porto Torres (Spiagge dello Scoglio Lungo e di Fiume Santo) in quanto connotate da almeno una spiaggia urbana ed una non urbana e perché tali centri abitati sono rappresentativi di target turistici diversi. L'analisi dei risultati conferma che queste località sono caratterizzate da un turismo sia di tipo familiare che di prossimità con frequentazione abituale e conoscenza dei luoghi, ma anche da un turismo di non residenti che sceglie le località per la bellezza e la pulizia del mare, per motivi economici o perché ha una casa di villeggiatura. Il turista anche se non sempre interessato al patrimonio naturale ed al paesaggio quando sceglie una spiaggia, attribuisce al paesaggio un valore alto. Le maggiori criticità emerse riguardano la sicurezza ed i servizi. In tutte le spiagge la quasi totalità dei fruitori ha sostenuto che esse siano un bene pubblico e non un bene privato. Le tematiche ambientali e gestionali della costa sono scarsamente conosciute dagli utenti e ciò si riflette sulla poca disponibilità a pagare un contributo *ad personam* per la costituzione di un fondo al fine di assicurare gli interventi sulla spiaggia, per preservarla.

Parole chiave: capacità di carico turistica, percezione turistica, DAP, GIZC, costa della Sardegna.

Abstract

The study regards the concept of social carrying capacity analyzing how some Sardinian beaches are used by residents and visitors. Beach users' perception was assessed to understand the behaviors and attitudes to support planning and management by local authorities and beach operators. The survey on users' perception, conducted through questionnaires and interviews, was carried out in 2015 in different pilot sites to determine the tourist's preferences and expectations, the beach value and the user's knowledge about environmental issues. The pilot sites are Alghero (beaches of Lido San Giovanni and Bombarde) and Porto Torres (beaches of Scoglio Lungo and Fiume Santo) because they present at least one urban beach and a non-urban and are representative of different tourist targets. The results point out the predominance of both family and proximity tourism characterized by a regular frequentation and a good knowledge of the place. Non-resident tourists are also important mainly due to the scenic beauty and cleanliness of the sea, for economic reasons or because they have a second-home. Tourists, even not always interested by natural heritage and landscape, attribute a high value to the landscape when choosing a beach. The most critical issues concern safety and services. Furthermore, in all the pilot sites, almost all users

consider the beach as a public good and not private. Coastal environmental and management issues are poorly understood by the users, as highlighted by the lack of willingness to pay a contribution "ad personam" to create a fund for preservation interventions of the beach.

Keywords: *Tourism Carrying Capacity, tourist perception, WTP, ICZM, coast of Sardinia.*

Introduzione

L'impatto umano sulle coste di tutto il mondo è in aumento a causa dell'espansione della popolazione, del crescente benessere e dell'aumento della domanda per il tempo libero, aggravato dai cambiamenti climatici, dagli eventi estremi e dall'innalzamento del livello del mare (Defeo et al., 2009; Doney et al., 2012; Jaramillo et al., 2012). Lo sviluppo di strategie ottimali per la gestione della spiaggia, ritenuta oggi un bene naturale sempre più un prezioso, non è cosa semplice perché molti fattori incidono sulla costa. Infatti, la buona gestione delle spiagge, capace di consentire la sostenibilità e la capacità di resilienza, non è mai stata così complessa (Leatherman, 1997; Schwartz, 2005; Boevers, 2008; Cervantes e Espejel, 2008; Williams e Micallef, 2009; McLachlan et al., 2013).

Un numero sempre maggiore di studi sulla capacità di carico di una spiaggia stanno cercando di trovare il "numero magico", cioè il numero ideale di persone che una spiaggia può contenere in un dato momento (Prato, 2001), non il "quanto è troppo?" ma il "quando il numero è accettabile in relazione alla situazione ideale?" (Williams e Gill, 1991; Marin et al., 2009; Silva e Ferreira, 2013; Rodella et al., 2017).

La Capacità di Carico Turistica (CCT) in quanto fenomeno fisico, economico e sociale a dimensione locale, infatti, non è rappresentabile da un valore univocamente determinato, ma da un insieme di valori o equilibri instabili che dipendono dalla combinazione delle possibili situazioni contingenti.

In questo lavoro si cercherà di mostrare come in tutte e tre le tipologie di Capacità di Carico (CC) fisica, economica e sociale, la dimensione soggettiva (Allen e Hoekstra, 1994; Lindberg et al., 1997, Williams, 2001; Bimonte, 2003) svolga un ruolo determinante sia per la definizione degli obiettivi (equilibri) che per il loro perseguimento (efficacia). Nel settore turistico questo aspetto è rinforzato dal fatto che, a differenza di quanto accade negli studi biologici, ad entrare in contatto non sono due comunità statiche e standardizzate, ma un insieme di sub - comunità ognuna portatrice di interessi legittimi, non sempre convergenti (Bimonte e Punzo, 2005).

Pertanto, i ricercatori hanno studiato diverse capacità, tra cui la capacità di carico sociale (CCS). La CCS è legata alla percezione della congestione. Dal punto di vista della determinazione dei limiti, questa valutazione è una delle più complicate (Schreyer, 1984).

La percezione dell'utente diventa fondamentale per la determinazione della capacità di carico, perché è attraverso di essa che siamo in grado di definire i limiti sociali accettabili di uno spazio, considerando non solo l'estensione dell'area, ma anche la privacy, lo spazio personale e la territorialità dei luoghi (Silva, 2002; Silva e Ferreira, 2013). La soddisfazione del turista e la tutela del patrimonio sono variabili inscindibili che generano forti legami di *feedback* di tipo sia positivo che negativo. Questo difficile ruolo richiede, pertanto, di soddisfare clienti dalle esigenze sempre più diversificate e in rapido cambiamento, di mettere in evidenza la necessità, di ripensare le politiche di sviluppo turistico e le politiche territoriali ad esse associate e di dotare le località turistiche di strumenti idonei a coniugare crescita e qualità (Bimonte e Punzo, 2005).

Determinare i tipi di utenti e gli usi della spiaggia è un importante fattore nel determinare la capacità di carico di quel luogo in quanto l'esperienza del visitatore è una complessa interazione tra le persone ed i loro stati d'animo, la fruizione e l'ambiente sociale e naturale in cui essi si trovano (Borrie e Roggenbuck, 1998). I gestori delle destinazioni desiderano sapere che tipo di esperienze sono popolari e quali no, infatti, conoscere le tipologie di esperienze dei visitatori, le loro esigenze e i problemi rilevati può aiutare i futuri processi di pianificazione, di marketing e di gestione degli Enti Locali e dei gestori della spiaggia, per minimizzare gli impatti negativi di utilizzo (Borrie e Roggenbuck, 1998; Raadik e Cottrell, 2007; Williams e Lemckert, 2007; Goossen e de Boer, 2012).

Area di studio

Inquadramento geo - morfologico

Uno degli elementi che contribuisce alla genesi ed alla dinamica della spiaggia è certamente la situazione del contesto geologico che connota il territorio costiero ed immediatamente interno del litorale considerato.

Queste caratteristiche di tipo litologico (composizione, resistenza, concentrazione, variabilità, ecc.) e di tipo geomorfologico (variabilità ed evoluzione del paesaggio, maturità degli elementi, ecc.) si ripercuotono anche nella composizione della spiaggia e nella capacità dinamica della costa sabbiosa. È noto quanto la geologia dell'Isola sia molto varia e differenziata, pertanto è stata subito esclusa la regione paleozoica dell'Argentiera a vantaggio dei tratti di costa prossimi ai suoi confini optando per due litorali con caratteristiche diverse nei settori considerati; la scelta è ricaduta tra le spiagge a bilancio chiuso dove la frequentazione è assidua e continua ed i litorali sono più aperti e prossimi a qualche corso d'acqua. Una ulteriore selezione ha interessato le condizioni geografiche delle spiagge selezionate, con una distinzione tra spiagge di tipo urbano, inserite nel contesto del litorale cittadino, e spiagge periferiche situate nei pressi della città facilmente raggiungibili. La scelta è ricaduta su quattro spiagge ben distinte situate presso la città di Alghero (spiaggia di San Giovanni e spiaggia delle Bombarde) e presso la città di Porto Torres (la spiaggia Scoglio Lungo e la spiaggia di Fiume Santo, Fig. 1).



Figura 1. Inquadramento dell'area di studio: 1 - la spiaggia del Lido; 2 - la spiaggia delle Bombarde; 3 - la spiaggia di Fiume Santo; 4 - zona ovest e 5 - zona est della spiaggia dello Scoglio Lungo.

La spiaggia di San Giovanni, ad Alghero, caratterizza l'intera rada formando una falcatura sabbiosa che unisce i due centri abitati di Alghero, a sud, e Fertilia, a nord. Alghero ha sviluppato la sua crescita urbana lungo la spiaggia favorendo gli insediamenti turistici stabili e stagionali nella scelta verso uno sviluppo del turismo balneare. La spiaggia di San Giovanni è lunga poco più di quattro chilometri e nel tratto di litorale denominato Maria Pia mostra un piccolo campo dunare per quasi un chilometro in cui l'accumulo delle sabbie raggiunge altezze superiori ai 15 m. Purtroppo le scelte urbanistiche di un tempo hanno seriamente compromesso l'intero sistema soprattutto con la presenza dell'Ospedale Marino che, cresciuto in mezzo al campo di dune, ha richiesto opere di difesa dall'erosione del mare con barriere parallele che si sommano alle 9 barriere situate a 150 metri dalla linea di costa attuale, poste a difesa della spiaggia meridionale. È interessante notare che queste opere di difesa siano le

prime realizzate in Sardegna (metà anni '70); oggi, a distanza di circa 40 anni, si può agevolmente affermare che hanno svolto il loro compito primario sebbene gli effetti collaterali si siano manifestati nelle zone esterne alla difesa, in particolare sul campo dunare di Maria Pia (Ginesu et al., 2002). Un altro importante elemento di lettura in questa spiaggia è la fragilità del suo sistema determinato dal cordone litorale che separa lo stagno interno del Calich dalla spiaggia; periodicamente questo veniva aperto nella sua parte settentrionale, presso il Centro Congressi, dalle mareggiate provenienti da sud ovest a causa della presenza di un'antica bocca a mare. Un'operazione di ripascimento "occasionale" ha consentito di arginare momentaneamente il fenomeno (Ginesu et al., 2006). Il Lido di San Giovanni è molto gradito dalle famiglie con bambini e viene scelto anche per la possibilità di parcheggiare di fronte alla spiaggia. È presente uno stabilimento balneare che consente l'affitto di ombrelloni e sedie sdraio ai turisti e un bar. L'analisi si basa su un totale di 85 questionari.

A breve distanza dalla città di Alghero, nella località del Lazzaretto, insiste un'ampia baia dove la porzione occidentale identifica proprio la spiaggia del Lazzaretto mentre, il settore orientale ospita la spiaggia delle Bombarde, particolarmente cara alle popolazioni locali. Le infrastrutture non mancano in questo territorio sede anche del Parco Regionale di Porto Conte che presiede le attività di tutela e valorizzazione. La spiaggia inserita nel contesto delle rocce carbonatiche del Mesozoico costituisce una *pocket beach* dove le periodiche mareggiate mettono in seria difficoltà gli operatori turistici, a seguito delle imponenti perdite del materiale sabbioso. Una recente indagine (Ginesu, 2015) ha messo in luce il movimento delle sabbie che si traduce in una migrazione periodica di sabbia verso la spiaggia sommersa che crea sofferenza alla prateria di posidonia oceanica, che si estende sui fondali antistanti. Particolarmente frequentata da turisti e residenti conta la presenza di diversi piccoli chioschi, bar, ristoranti e stabilimenti per soddisfare le necessità dei bagnanti. Nelle vicinanze della spiaggia si trova un parcheggio a pagamento che non ha un numero sufficiente di posti auto per ricoprire le necessità dei periodi di maggiore affluenza. L'analisi si basa su un totale di 201 questionari.

Sul settore orientale della città di Porto Torres si trova l'insenatura dello Scoglio Lungo dove insiste una breve falcatura sabbiosa racchiusa ad occidentale dalla diga foranea del porto passeggeri della città e dal lungo promontorio di San Gavino, nel settore orientale. La spiaggia dello Scoglio Lungo, estesa appena qualche centinaio di metri, svolge una importantissima funzione nel settore urbano della città grazie alla frequentazione da parte dei residenti. Dal punto di vista ambientale questa spiaggia riveste importanza per i periodici ripascimenti non autorizzati che ne hanno compromesso la sua originaria natura. Tutti questi interventi sono avvenuti nel corso di un lungo periodo quando regole e norme sui ripascimenti non esistevano e, spesso, imprenditori e amministratori erano costretti a provvedere con azioni d'urgenza.

Nel corso degli ultimi anni si è provveduto a realizzare un ripascimento nel settore orientale in appoggio a un pennello in scogli posto a difesa delle mareggiate provenienti prevalentemente dal I Quadrante; il prodotto sversato sulla costa è costituito da una ghiaia silicea proveniente dai depositi di base del Miocene dell'Anglona nelle cave di San Lorenzo Basso (Osilo). Osservando questo scoglio allungato si nota la presenza di numerosi interventi antropici che si trovano oggi sommersi dal livello del mare fino a profondità superiori al metro; si tratta di un'antica cava romana rimasta a lungo in attività e abbandonata probabilmente con il decadimento della città romana di Turrus Lybissonis, antico nome del luogo. All'interno dell'area portuale si ritrovano testimonianze di questa attività anche sui resti delle *beach rock* del Pleistocene che affiorano localmente lungo la costa. Il fondale antistante la piccola spiaggia è costituito da sabbie eterogenee di dubbia provenienza ma, già alla profondità di 7 metri il fondale diviene roccioso e costituito dal basamento miocenico. In questa spiaggia non vi sono stabilimenti balneari, ma sono presenti alcuni servizi a disposizione dei fruitori: docce gratuite e diversi parcheggi liberi. Durante l'estate l'amministrazione comunale garantisce un servizio di accesso e balneazione per i disabili, con passerelle e sedie speciali per l'ingresso in acqua dei portatori di handicap. L'analisi si basa su un totale di 41 questionari.

La spiaggia di Fiume Santo è localizzata ad ovest della città di Porto Torres e costituisce un baluardo di naturalità presente in una vasta area dove la costa si può considerare totalmente antropizzata dalle attività industriali di questo territorio; l'industria del petrolchimico della vicina costa di Marinella e le centrali termoelettriche costituiscono il paesaggio dominante. La particolare bellezza di questo

mare e le condizioni di naturalità della spiaggia non inficiano la frequentazione di questo litorale che, con la progressiva dismissione degli impianti industriali, si sta aprendo anche alla presenza turistica non locale. La spiaggia, costituita da una ghiaia silicea molto matura che ha costituito generazioni di spiagge durante il Plio - Pleistocene, oggi forma lungo questa costa il cordone litorale che separa lo stagno di Pilo dal mare; la bocca a mare è solitamente occlusa dal cordone, solo occasionalmente viene aperta dalle piene dello stagno o da mareggiate provenienti da Maestrale, spesso, particolarmente energiche. Il profilo della spiaggia è singolare sia nella porzione emersa che in quella subacquea per le numerose testimonianze fossili della sua evoluzione recente. Lavori recenti hanno testimoniato con date radiometriche un significativo arretramento negli ultimi 4000 anni b. p. (Ginesu e Ozer, 2000), ma anche vestigia di epoca romana, parzialmente sommerse, rivelano l'incipiente erosione degli ultimi millenni. Sebbene in prossimità della spiaggia si trovi anche la foce del Rio Mannu di Porto Torres, il maggior corso d'acqua della Sardegna nord occidentale, alla spiaggia ed a questo tratto di litorale non giunge apporto dalla dinamica di questo fiume condannato all'inerzia sia dalle dighe interne sia dalla costruzione dei moli foranei che ne hanno ingabbiato il fondale antistante la foce. Lo studio del profilo sommerso ha rivelato un considerevole spostamento delle sabbie di fondo indotto dalle correnti litoranee e dall'imponenza delle mareggiate da NW (Ginesu et al., 1994; Ginesu et al., 2006). L'intera spiaggia è libera. Lo spazio per parcheggiare non si estende in larghezza, ma in lunghezza, costeggia un buon tratto dello stagno e lo occupa parzialmente in quanto non è sufficiente durante il fine settimana. Gli stabilimenti balneari e i bar, in quest'area, sono completamente assenti, fatta eccezione per un chiosco ambulante che vende esclusivamente bibite. Una parte della spiaggia è dedicata ai cani che, accompagnati dai loro padroni, circolano liberamente all'interno di questa zona. L'analisi si basa un totale di 104 questionari.

Focus sul turismo: i servizi, il movimento turistico e la ricettività

La Sardegna nel 2014 ha ospitato soprattutto italiani con quasi 1,3 milioni di arrivi, ma è parimenti consistente il flusso di stranieri, circa 1,1 milioni di arrivi. I connazionali per le loro vacanze prediligono sempre più le strutture extra - alberghiere, mentre gli stranieri mostrano di preferire gli alberghi.

La permanenza media degli stranieri è molto variabile attestandosi complessivamente sulle 4,9 giornate di vacanza, leggermente superiore al dato dei turisti italiani (4,7).

La marcata stagionalità è ancora una caratteristica rilevante in Sardegna, come si può apprezzare dai dati sul movimento turistico mensili: nel trimestre giugno, luglio, agosto si concentra più del 50% del totale degli arrivi, sia italiani che stranieri. Sebbene la stagione estiva per gli stranieri inizi e finisca prima con numeri consistenti sia a maggio che a settembre (<http://www.regione.sardegna.it/j/v/25?s=298755&v=2&c=3691&t=1>).

Nei primi otto mesi del 2015 la percentuale di aumento del turismo in Sardegna è già superiore al 10% rispetto allo stesso periodo del 2014. A dare ulteriore consistenza a questo trend, i numeri diffusi da Alitalia: dal 15 giugno al 15 settembre la compagnia aerea nazionale ha trasportato circa 600mila passeggeri sulle linee da e per la Sardegna, il 16% in più rispetto allo stesso periodo del 2014.

Le presenze degli stranieri vedono al primo posto i tedeschi (pari ad un terzo del totale), seguiti da francesi, svizzeri, britannici, olandesi, austriaci e svedesi. Da rilevare, tra i Paesi extraeuropei, il dato degli Stati Uniti (+38%). Tra gli italiani in testa il mercato interno, seguono i lombardi, i laziali, i veneti e gli emiliani. Altro rilevamento molto indicativo sui primi sei mesi del 2015 è quello relativo alla copertura dei posti letto delle strutture ricettive, totale e divisa per provincia: la media complessiva è pari al 66%, con punte a maggio e a giugno dell'80%. Per quanto riguarda i singoli territori, in testa il Sulcis con una copertura media del 94%, seguono la provincia di Cagliari col 78%, la Gallura col 69%, l'Ogliastra con il 68% e la Provincia di Sassari con il 67% (<http://www.regione.sardegna.it/j/v/25?s=288924&v=2&c=3692&t=1>).

I comuni di Alghero e di Porto Torres rappresentano il 3% del sistema turistico del nord Sardegna, con 428 esercizi ricettivi (alberghieri e complementari), 6.657 posti letto in strutture alberghiere e 7.949 in strutture extra - alberghiere (alloggi in affitto, campeggi, agriturismi, villaggi turistici, ecc.) (www.istat.it; www.ss.ca.com.it, 2016). La sua rilevanza in ambito turistico è testimoniata dai 239.882 arrivi e 898.787 presenze, registrati nell'anno 2014 (Tabb.1, 2, 3, 4).

La situazione rimane invariata anche nel 2015 (www.istat.it e www.ss.ca.com.it).

Tabella 1. Capacità ricettiva negli esercizi alberghieri, per comune all'anno 2014
(p. l.: posti letto; www.istat.it e www.ss.ca.com.it)

LOCALITÀ	Alberghi a 5 stelle		Alberghi a 4 stelle		Alberghi a 3 stelle		Alberghi a 2 stelle		Alberghi a 1 stella		Residenze turistico - alberghiere	
	n.	p. l.	n.	p. l.	n.	p. l.	n.	p. l.	n.	p. l.	n.	p. l.
Alghero	2	416	15	3.664	15	1.660	---	---	---	---	5	727
Porto Torres	---	---	1	87	1	50	1	18	---	---	1	35
Totale Nord Sardegna	19	4.356	141	29.098	178	17.713	32	886	6	122	42	8.699

Tabella 2. Capacità ricettiva negli esercizi complementari, per comune all'anno 2014
(p. l.: posti letto; www.istat.it e www.ss.ca.com.it)

LOCALITÀ	Campeggi		Villaggi turistici		Alloggi agroturistici e country - house		Ostelli per la gioventù		Case per ferie		Bed & Breakfast		Altri esercizi ricettivi	
	n.	p. l.	n.	p. l.	n.	p. l.	n.	p. l.	n.	p. l.	n.	p. l.	n.	p. l.
Alghero	3	4.492	1	200	24	246	2	152	4	142	236	1.042	85	1.424
Porto Torres	---	---	---	---	2	37	1	20	---	---	26	115	3	79
Totale Nord Sardegna	33	28.022	5	1.400	231	2.417	4	237	9	380	855	3.976	294	13.907

Tabella 3. Movimento turistico per località negli esercizi alberghieri all'anno 2014 (www.istat.it e www.ss.ca.com.it)

LOCALITÀ	ITALIANI (utenti/anno)		STRANIERI (utenti/anno)		TOTALE (utenti/anno)	
	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE
Alghero	66.482	195.945	113.690	471.201	180.172	667.146
Porto Torres	5.175	22.644	3.305	6.746	8.480	29.408
Provincia di Sassari	176.387	718.854	156.147	621.431	332.534	1.340.285

Tabella 4. Movimento turistico per località negli esercizi extra - alberghieri all'anno 2014 (www.istat.it)

LOCALITÀ	ITALIANI (utenti/anno)		STRANIERI (utenti/anno)		TOTALE (utenti/anno)	
	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE
Alghero	15.045	61.440	34.752	137.930	49.797	199.370
Porto Torres	671	1.876	762	987	1.433	2.863
Provincia di Sassari	30.809	164.401	49.019	217.933	79.828	382.334

Materiali e metodi

Lo studio condotto nel 2015 attraverso la somministrazione di un questionario che esamina il profilo dei turisti, la loro percezione nei confronti delle spiagge individuate, la disponibilità a pagare e la conoscenza di alcune tematiche quali la GIZC, l'erosione della costa, le opere difensive, ecc. (Simeoni et al., 2017).

Si tratta di località molto differenti fra loro per ubicazione, storia, contesto socio - economico, grado di attrattività turistica e problematiche ambientali presentate. Il totale di copie di questionario distribuite è stato di 431 (in italiano e in inglese), la presenza di turisti stranieri incontrati durante le giornate della distribuzione dei questionari è stata esigua. La somministrazione dei questionari si è svolta durante il periodo della stagione balneare compreso tra il 31 luglio 2015 ed il 2 settembre 2015, ciò ha consentito di coinvolgere sia turisti occasionali che stagionali. L'attività si è attuata in fasce orarie comprese tra le 10:00 e le 13:00 e tra le 15:30 e le 18:30, quest'ultima è risultata la più proficua allo scopo della ricerca. Gli intervistati sono stati

selezionati nella maniera più omogenea possibile su tutta la superficie della spiaggia. La somministrazione è stata svolta in più giornate, comprese anche quelle di particolare affollamento. La distribuzione del questionario ha interessato tutte le tipologie dei fruitori: residenti, non residenti, frequentatori abituali e non, italiani, stranieri, operatori balneari ed addetti alle spiagge.

Risultati

Il profilo del turista

Gli intervistati, di cui il 59% femmine, sono in prevalenza non residenti (64%); sia i residenti che i non residenti sono venuti con la famiglia (30%), in coppia (26%) o con amici (36%); solo il 4% da soli. Il 47% degli intervistati è in possesso di un titolo di studio di scuola superiore, il 16% di scuola media inferiore ed il 35% di laurea. La maggioranza dei turisti (64%) non sono residenti nei comuni oggetto di analisi ma frequentano le spiagge abitualmente (51%); solo il 26% dichiara di recarvisi saltuariamente, mentre, il rimanente 22% è giunto nella località per la prima volta (1% non risponde).

La durata del soggiorno nella località turistica è prevalentemente superiore ai 15 giorni (58%), ma sono significative anche presenze più corte da 8 a 15 giorni (18%), da 2 a 7 giorni (9%) e di un solo giorno (14%). La maggior parte degli intervistati dichiara di trascorrere in spiaggia da 2 a 6 ore (54%), ma sono importanti anche le presenze di oltre 6 ore (37%); una permanenza inferiore a 2 ore è dichiarata solo dall'8% degli utenti.

Motivazione sulla scelta della destinazione, aspettative e giudizio sulla spiaggia

La scelta delle località turistiche delle spiagge di Alghero e di Porto Torres nel 2015 (Fig. 2) è strettamente legata al mare e alla spiaggia (circa 62%) e alla vicinanza da casa (12%).

Minor peso nella scelta della località turistica rivestono il possedere una casa di vacanza (7%), la ricerca di relax e tranquillità (6%), i motivi economici (2%) e lo sport ed i divertimenti (1%). È altresì interessante notare come il patrimonio culturale (0%) e gli aspetti naturali e paesaggistici (2%) non incidono nella scelta per la villeggiatura nelle spiagge anche se questi territori ne sono particolarmente ricchi.

In merito a quali sono gli aspetti che, secondo gli intervistati, qualificano maggiormente una spiaggia è emersa una forte concentrazione sul mare pulito (30%), sulla pulizia della spiaggia (22%), il panorama e paesaggio (12%) e la buona qualità dei servizi e delle strutture balneari (9%). Il dato sugli aspetti naturali e sul paesaggio risulta però in contrasto con quanto emerso in precedenza visto che nella scelta della località di villeggiatura gli aspetti naturali e paesaggistici avevano molto meno peso (2%). Il giudizio fornito in merito alla spiaggia frequentata presenta alcune criticità in particolar modo gli intervistati rilevano la scarsità delle attività ricreative (il 51% le giudica scarse, il 32% appena sufficienti e solo il 13% buone).

Tra gli aspetti giudicati, invece, positivamente vi sono la qualità dell'acqua (buona per il 69%), la sicurezza (buona per il 28% e sufficiente per il 49%), l'ampiezza della spiaggia (adeguata per il 63%). Il paesaggio circostante è considerato bello per il 78%.

Molti utenti, indicano la predilezione per spiagge non attrezzate e gratuite (44%) anche se la maggior parte dei fruitori (54%), a fronte di una piccola spesa, preferirebbe che la spiaggia libera fosse maggiormente dotata di docce, bagni, cestini per i rifiuti, ecc.

L'affollamento in spiaggia, con i conseguenti disagi dovuti al rumore, alla difficoltà di trovare parcheggio e

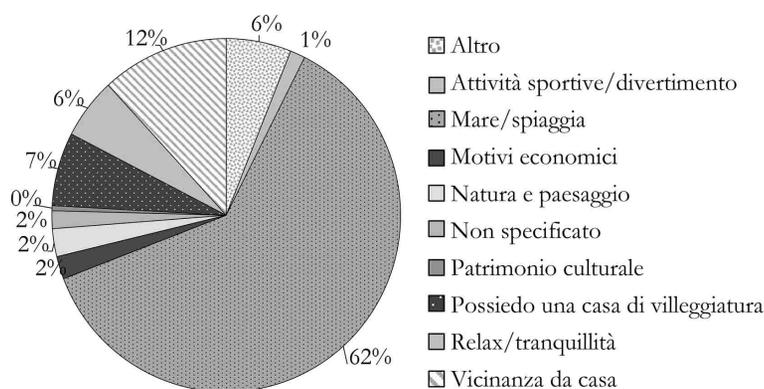


Figura 2. Motivazione per la scelta della località turistica nel 2015.

raggiungere la spiaggia, al poco spazio disponibile per persona, è ritenuto molto affollato dal 45% degli intervistati, elevato durante il week - end dal 23%, viene percepito come medio dal 36% degli intervistati e basso dal 2%. Lo spazio a disposizione per persona, invece, viene giudicato come adeguato dal 63% degli utenti, insufficiente dal 28% e sufficiente dal 5%. Pur con le diverse criticità emerse quasi tutti gli intervistati (87%) dichiarano di essere soddisfatti della loro vacanza.

Gestione, erosione e difesa della costa

Le spiagge sono considerate per quasi la totalità degli utenti (97%) come un bene pubblico e solamente il 2% lo definisce un bene privato (l'1% non risponde). Dai risultati emersi si evince che il problema dell'erosione costiera è conosciuto ed è ritenuto importante dall'86% degli intervistati (il 12 % non lo conosce ed il 2% non ha risposto). In merito alla conoscenza sugli interventi ed opere di difesa rigide contro l'erosione costiera, dall'indagine è emerso che sono più conosciute le barriere emerse (41%) probabilmente perché presenti in uno dei litorali oggetti di campionamento (litorale di Alghero, spiaggia di Maria Pia), ed i pennelli (26%).

Nonostante il questionario fosse corredato di immagini delle opere, gli utenti hanno dimostrato di non conoscere le altre difese come le barriere sommerse (no del 57%), i pennelli (no del 57%) e le opere miste (no del 60%). Anche il termine ripascimento è scarsamente conosciuto (no del 67%) e, solo il 20% degli utenti ritiene il ripascimento un intervento necessario. Inoltre, anche se il (21%) degli utenti ha dichiarato di conoscere il ripascimento, nessuno ha saputo darne una definizione corretta.

Il tema della Gestione Integrata della Zona Costiera (GIZC) è scarsamente conosciuto in tutte le spiagge del litorale (22% di risposte positive), nonostante gli sforzi compiuti e gli investimenti effettuati dagli Enti preposti per la sua applicazione ed implementazione.

Il valore economico

La disponibilità a pagare di un turista è funzione, tra le altre cose, della qualità della visita, qui intesa come quell'insieme di condizioni che gli permettono di trarre il massimo godimento dall'esperienza (Bimonte e Punzo, 2005). Al fine di valutare sul piano monetario il valore delle spiagge considerate, si è condotta un'indagine secondo un disegno sperimentale riportato in Tabella 1, funzionale alla determinazione della *disponibilità a pagare* (DAP) di una cifra monetaria allo scopo di usufruire della spiaggia e di assicurarne l'integrità. Attraverso la simulazione di un mercato ipotetico, la spiaggia al pari di un bene ambientale puro non può essere oggetto di mercato. L'indagine ha permesso di addivenire alla sensibilità di ciascun intervistato riguardo al tema della conservazione delle spiagge, consentendo di ottenere un valore monetario espresso da ciascuno che riflette, quindi, il valore attribuito per il bene in oggetto.

La metodologia utilizzata per l'elicitazione delle DAP individuali e per la stima del valore della spiaggia è stata la *Contingent Valuation*, tecnica assai impiegata per la valutazione economica dei beni ambientali (Signorello, 1994; Idda et al., 2006). Si è fatto ricorso alla cosiddetta modalità *closed – ended*, cioè con la risposta ancorata a una cifra ben precisa chiesta di pagare all'intervistato e *dichotomous choice*, che prevede cioè una risposta Sì/No rispetto ad un eventuale valore di DAP (*bid*) proposto a ciascun intervistato.

Tabella 5. Caratteristiche del campione esaminato.

Spiaggia	Residenti (n.)	Turisti (n.)	Totale (n.)
Lo Scoglio Lungo	22	19	41
Lido San Giovanni	27	58	85
Fiume Santo	58	46	104
Le Bombarde	47	154	201
Totale (n.)	154	277	431

In altri termini, viene proposta una cifra all'intervistato e viene chiesto se è disponibile a pagarla. Si è, inoltre, condotta una reiterazione alla domanda (*follow up*) con la seguente modalità: se l'intervistato ha risposto positivamente, si chiede la disponibilità per una cifra doppia (o quasi) rispetto alla precedente; se ha risposto negativamente, si chiede la disponibilità per una cifra di importo pari alla metà (o quasi). In questo modo, vi è la possibilità di "avvicinare" la cifra richiesta alla reale disponibilità a pagare.

La domanda esplicativa funzionale all'elicitazione della DAP è stata la medesima per residenti e turisti, così come i *bid* formulati, con l'unica eccezione del mezzo di pagamento individuato. Ai residenti, è stata chiesta la disponibilità a pagare un certo importo in termini di contributo volontario annuale, ai turisti il mezzo proposto è stato una tassa di ingresso in Sardegna da versare ogni anno che ci si reca nella Regione.

Riguardo ai *bid*, data la numerosità del campione si è optato per quattro valori, riportati in Tabella 6. La scelta delle soglie è stata determinata sulla base di un pre - test condotto con modalità *open – ended*, vale a dire a risposta aperta, senza quindi soglie predefinite, che ha permesso di calibrare il *range* di valori entro i quali condurre l'indagine vera e propria.

Tabella 6. I bid formulati.

BID	Valori			
Bid iniziale	2€	5€	10€	20€
Se risposta negativa	1€	10€	20€	40€
Se risposta positiva	5€	2€	5€	10€

Da sottolineare che i *bid* iniziali sono stati equamente divisi nel campione, cosicché vi fosse il 25% di probabilità che all'intervistato capitasse una data cifra (il campione finale è leggermente inferiore a quello realmente considerato perché poche osservazioni sono state scartate in quanto incomplete).

Ottenute le risposte, si proceduto all'elaborazione econometrica finalizzata a stimare la funzione di distribuzione della probabilità di accettare l'importo monetario proposto e il valore mediano della DAP. Il paradigma concettuale entro cui collocare l'analisi delle risposte è costituito dal modello di Hanemann (1984, 1989), che costituisce un'evoluzione di quanto proposto da Bishop e Heberlein (1979) nel loro studio pionieristico per la Dichotomous Choice. Hanemann (1984) formula una funzione di risposta riconducibile al concetto di utilità nella teoria neoclassica del consumatore, con l'assunto di base che l'utilità del singolo individuo derivi sia dal bene ambientale in oggetto che dal proprio reddito. Utilizzando come forma della funzione di distribuzione una logistica, si ottiene il modello logit dato da:

$$1) \text{Prob}(SI|x_i) = F\eta(\Delta v) = \frac{1}{1 + e^{-\Delta v}}$$

Utilizzando secondo Hanemann (1984) un modello "lineare" nel reddito, la funzione di utilità è data da:

$$2) \Delta v = \alpha + \beta x_i$$

dove α è una costante e β è l'utilità marginale del reddito, variabile associata al *bid* proposto. Sulla base delle espressioni precedenti ne consegue che:

$$3) \text{Prob}(SI|x_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha - \beta x_i)}}$$

i cui parametri possono essere stimati attraverso l'Analisi di Massima Verosimiglianza (*Maximum Log - likelihood Estimation, MLE*). La DAP mediana è stata stimata sulla base di quanto proposto da Hanemann (1989) e Cooper e Loomis (1992) ed è il punto di $F\eta(\Delta v)$ in cui la probabilità di rispondere SI è pari al 50% (Bullock e Kay, 1997) e si calcola con la formula:

$$4) \text{DAP}_{\text{mediana}} = \frac{\alpha}{-\beta}$$

I risultati stimati sono riportati in Tabella 7. Dall'analisi emerge una DAP mediana pari a 4,67€, il che significa che su tale cifra si colloca il valore atteso attribuito alle spiagge del nord Sardegna da parte della collettività. Se si inferisce il dato al numero complessivo di bagnanti presenti, si può ottenere un valore economico complessivo, ma ciò sarà possibile solo una volta che si potranno avere a disposizione statistiche sulle presenze dei bagnanti nelle spiagge sarde.

Tabella 7. Stima della funzione di utilità e della DAP mediana.

*modello alternative senza la costante. Il test indica che il modello utilizzato si adatta ai dati in modo significativo

Variabile		Coefficiente	E. S.	z	p - value
Costante	α	-0,049	0,018	2,722	0,007
BID	β	0,229	0,078	2,935	0,003
Test sulla regressione					
LL value	LL' value*	χ^2	g. libertà	$\chi^2 (0.95)$	
-231,45	-240,02	17,14	1	3,84	0,000
DAP MEDIANA = 4,67€					

Si è proceduto anche nell'analisi del modello multinomiale, vale a dire che la funzione di utilità è stata stimata con riferimento non solo al reddito individuale (il *bid* proposto) ma anche alle caratteristiche del bagnante, residente o turista, e alla spiaggia interessata. Per questioni di spazio non si riportano i risultati ottenuti in un'apposita tabella, ma ne deriva che i turisti segnalano una propensione a pagare un valore maggiore rispetto ai residenti e che il valore tende a mutare al variare delle spiagge.

Conclusioni

L'indagine condotta nelle spiagge dell'area di studio ha evidenziato che il visitatore tipo, generalmente soddisfatto della propria vacanza, è per quasi il 60% femmina e non residente, sceglie le spiagge di Alghero e di Porto Torres come meta per le sue vacanze che trascorrerà con la famiglia, in coppia o con gli amici.

La principale motivazione che l'ha portato nella località è la presenza del mare e della spiaggia, in cui trascorre buona parte della giornata, da 2 a 6 ore, a cui si somma la vicinanza da casa.

Nelle località balneari, apprezza soprattutto il mare e la spiaggia pulita. Per lui sono molto importanti la qualità dei servizi e delle strutture a disposizione. Un altro fattore giudicato importante ma che presenta alcune criticità è l'opportunità di praticare attività ricreative, che nella sua esperienza reputa scarso.

È interessante notare come il patrimonio culturale, la bellezza del paesaggio e del panorama non incidano in maniera significativa nella scelta per la villeggiatura nelle spiagge anche se questi territori ne sono particolarmente ricchi. Gli intervistati reputano che le spiagge siano un bene pubblico. Il visitatore tipo, conosce il fenomeno dell'erosione costiera, di cui da una definizione imprecisa, ritenendolo un problema importante. Allo stesso modo conosce il significato di ripascimento, ma preferisce non esprimersi sulla necessità effettiva degli interventi, mentre ignora cosa voglia dire GIZC. Le interviste, mostrano le incertezze anche in relazione ai sistemi di difesa costiera. L'analisi dei dati evidenzia una scarsa coscienza ambientale, che è indispensabile implementare per innescare sistemi di partecipazione pubblica-privata in grado di sostenere il "bene costa" per lungo tempo.

Dall'analisi emerge, infatti, una DAP mediana pari a 4,67 €; tale cifra esprime il valore attribuito alle spiagge del nord Sardegna da parte della collettività. I turisti, inoltre, segnalano una propensione a pagare un valore maggiore rispetto ai residenti e il valore tende a mutare al variare delle spiagge.

Proprio per questo, la valorizzazione, ma anche la conservazione del paesaggio e delle zone di elevato pregio culturale ed ambientale, devono diventare un punto di forza e di attrattiva per il turismo balneare ed essere uno dei cardini dei piani strategici per lo sviluppo dell'area presa in esame così come per tutto il Nord Sardegna. Nel breve termine è possibile aumentare l'attrattiva delle spiagge di Alghero e di Porto Torres intervenendo sugli aspetti negativi rilevati nell'indagine come ad esempio la qualità e la quantità delle attività ricreative e delle attrezzature disponibili, l'affollamento dei fine settimana, ecc.

Bibliografia

- Allen T.F.H., Hoekstra T.W., 1994. *Toward a definition of sustainability*. In: W.W. Covington e L.F. DeBano, Sustainable ecological systems: implementing an ecological approach to land management, General Technical Report RM-247, Fort Collins, CO: US Forest Service, Rocky Mountain Research Station.
- Bimonte S., Punzo L. F., 2005. *A proposito di capacità di carico turistica una breve analisi teorica*. EdATS Working Papers Series, Economia dell'Ambiente e del Turismo Sostenibile, Osservatorio per il Turismo Sostenibile, 4: 1-17.

- Bimonte S., 2003. *Partecipazione come strumento per la sostenibilità vista come fatto sociale*. In: Bimonte S. e Punzo L.F., Turismo, sviluppo economico e sostenibilità: teoria e pratica. Siena, Protagon.
- Bishop R., Heberlein T.A., 1979. *Measuring Values of Extra-market Goods: Are Indirect Measures Biased?* American Journal of Agricultural Economics, 61: 926-930.
- Boevers J., 2008. *Assessing the utility of beach ecolabels for use by local management*. Coastal Management, 36: 524-531.
- Borrie W.T., Roggenbuck J.W., 1998. *Describing the wilderness experience at Juniper Prairie Wilderness using experience sampling methods*. In: Kulhavy, D.L. and Legg, M.H. Wilderness and natural areas in eastern North America: research, management and planning. Nacogdoches, TX: Stephen F. Austin State University, Arthur Temple College of Forestry, Center for Applied Studies. pp. 165-172.
- Bullock C.H., Kay J., 1997. *Preservation and Change in the Upland Landscape: the Public Benefits of Grazing Management*. Journal of Environmental Planning and Management, 40: 315-334.
- Cervantes O., Espejel I., 2008. *Design of an integrated evaluation index for recreational beaches*. Ocean and Coastal Management, 51: 410-419.
- Cooper J., Loomis J., 1992. *Sensitivity of Willingness-to-pay to Bid Design in Dichotomous Choice Contingent Valuation Models*. Land Economics, 68: 221-224.
- Defeo O., McLachlan A., Schoeman D.S., Schlacher T., Dugan J., Jones A., Lastra M., Scapini F., 2009. *Threats to sandy beach ecosystems: a review*. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 81: 1-12.
- Devoti S., Silenzi S., Amici I., Aminti P., Amodio M., Bovina G., Callori Vignale C., Cappietti L., Chiocchini O., Di Gregorio F., Ginesu S., Mazzoli C., Mori E., Parlagraeco L., Pranzini E., Rossi L., Sassai R., Serrali A., Simonetti D., Tomassetti P., Vannucchi V., 2010. *Il sistema spiaggia-duna della Pelosa (Stintino)*. ISPRA, Quaderno 1/2010, S. Devoti e S. Silenzi. pp.282.
- Doney S.C., Ruckelshaus M., Duffy J.E., Barry J.P., Chan F., English C.A., Galindo H.M., Grebmeier J.M., Hollowed A.B., Knowlton N., Polovina J., Rabalais N.N., Sydeman W.J., Talley L.D., 2012. *Climate change impacts on marine ecosystems*. Annual Review of Marine Science, 4: 11-37.
- Ginesu S., Marogna A., Sias S., 1994. *Evoluzione quaternaria e dinamica attuale della fascia costiera di Fiume Santo (Sassari, Sardegna)*. Il Quaternario, 7: 317-324.
- Ginesu S., Ozer A., 2000. *Valutazione sull'erosione del litorale di Fiume Santo - Stintino (Sardegna nord occidentale) alla luce di nuove datazioni*. In: Conv. Naz. Dalla pianificazione alla gestione integrata della fascia costiera. Reg. Liguria, Genova.
- Ginesu S., Orru P., Sias S., De Santis N., 2002. *Dinamica recente ed attuale della rada di Alghero (Sassari, Sardegna nord-occidentale)*. Carta geomorfologica 1:10.000. Verona, Zeta Beta Ed.
- Ginesu S., Secchi F., Sias S., Enzo S., Russino G., 2006. *Il monitoraggio sull'intervento pilota di ripascimento lungo il litorale di Fertilia (Sardegna settentrionale)*. In: Atti Simposio Il Monitoraggio costiero mediterraneo. Problematiche e tecniche di misura. Sassari, 4-6 ottobre.
- Ginesu S., 2015. *Costa ed erosione. Elementi per la valutazione del rischio da erosione e di governance degli eventi estremi sulla costa settentrionale della Sardegna*. Teravista, Cagliari. pp.158.
- Goossen M., de Boer T., 2012. *Method for managing visitor experiences. The 6th International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas Outdoor Recreation in Change*. Current Knowledge and Future Challenges Stockholm, Sweden, August 21-24, Edited by Peter Fredman, Marie Stenseke, Hanna Liljendahl, Anders Mossing and Daniel Laven, Rapport 19: 308-309.
- Hanemann W.M., 1984. *Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses*. American Journal of Agricultural Economics, 66: 332-341.
- Hanemann W.M., 1989. *Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses: Reply*. American Journal of Agricultural Economics, 71: 1057-1061.
- Idda L., Madau F.A., Orrù E., Sini M.P., 2006. *La valutazione monetaria del paesaggio rurale: un'applicazione ad un'area pastorale della Sardegna*. In: Idda L. e Pulina P.: Paesaggio e sviluppo rurale in Sardegna. Milano, Franco Angeli.
- Jaramillo E., Dugan J.E., Hubbard D.M., Melnick D., Manzano M., 2012. *Ecological implications of extreme events: footprints of the 2010 earthquake along the Chilean coast*. PLoS ONE 7: 353-481.
- Leatherman S.P., 1997. *Beach rating: a methodological approach*. Journal of Coastal Research, 3: 253-258.
- Lindberg K., McCool S., Stankey G., 1997. *Rethinking carrying capacity*. Annals of tourism research, 24: 461-465.

- Marin V., Palmisani F., Ivaldi R., Dursi R., Fabiano M., 2009. *Users' perception analysis for sustainable beach management in Italy*. Ocean and Coastal Management, 52: 268–277.
- McLachlan A., Defeo O., Jaramillo E., Short A. D., 2013. *Sandy beach conservation and recreation: Guidelines for optimising management strategies for multi-purpose use*. Ocean & Coastal Management, 71: 256-268.
- Prato T., 2001. *Modeling carrying capacity for national parks*. Ecological Economies, 39: 321–31.
- Raadik J., Cottrell S., 2007. *Reconstructing a visitor typology based on recreation experiences*. Matkailututkimus, 3: 53–71.
- Rodella I., Corbau C., Simeoni U., Utizi K., 2017. *Assessment of the relationship between geomorphological evolution, carrying capacity and users' perception: Case studies in Emilia-Romagna (Italy)*. Tourism Management, 59: 7–22.
- Schreyer R., 1984. *Social Dimensions of Carrying Capacity: An Overview*. Leisure Sciences, 4: 387-393.
- Schwartz M. L., 2005, *Encyclopedia of Coastal Science*. Springer, Netherlands, 24: 145-226.
- Signorello G., 1994. *Valutazione contingente della "disponibilità a pagare" per la fruizione di un bene ambientale: approcci parametrici e non parametrici*. Rivista di Economia Agraria, 49: 219-238.
- Silva C.P., 2002. *Gestão Litoral. Integração de Estudos de Percepção da Paisagem e Imagens Digitais na Definição da Capacidade de Carga de Praias*. Universidade Nova de Lisboa. Faculty of Social and Sciences and Humanities. Tesi di Dottorato. pp. 362.
- Silva S.F., Ferreira J.C., 2013. *Beach Carrying Capacity: The physical and social analysis at Costa de Caparica*. Portugal. Journal of Coastal Research, Special Issue, 65: 1039-1044.
- Simeoni U., Corbau C., Rodella I., 2017. *Percezione turistica dell'offerta balneare italiana: aspettative, soddisfazione e conoscenze degli aspetti fisico-gestionali delle spiagge*. Studi Costieri, 25:5-20.
- Williams A. T., Micallef A., 2009. *Beach management: Principles and practice*. Earthscan. pp. 480.
- Williams D.R., 2001. *Sustainability and public access to nature: contesting the right to roam*. Journal of sustainable tourism, 9: 361-371.
- Williams P., Lemckert C., 2007. *Beach Carrying Capacity: Has it been exceeded on the Gold Coast?* Journal of Coastal Research, SI, 50: 21–24.
- Williams P.W., Gill A., 1991. *Carrying capacity management in tourism settings: A tourism growth management process*. In: Lim L.C. 1998. Carrying Capacity Assessment of Pulau Payar Marine Park, Malaysia - Bay of Bengal Programme.
- <<http://www.fao.org/docrep/X5626E/x5626e00.htm>> Consulted in July 6, 2011.

Ricevuto il 25/08/2016, accettato il 25/11/2016.