

IL VALORE ECONOMICO DELLA FAUNA SELVATICA

Analisi economica di un progetto di reintroduzione della Cicogna Bianca

Emanuela Grillo e Francesco Marangon

Introduzione

Negli ultimi decenni un crescente sfruttamento delle risorse ambientali, causato dall'aumento del benessere sociale, ha portato un progressivo degrado della natura creando tangibilmente delle perdite enormi anche nel patrimonio naturale che il nostro Paese possiede. Finalmente ci si è resi conto che l'incontro distruttore dell'uomo con il proprio ambiente, con il progredire dell'industria, del cemento e comunque di tutto lo sviluppo tecnologico è diventato un pericolo, non solo per la specie umana, ma anche per gli organismi animali e vegetali.

La Terra rappresenta un sistema finito e conseguentemente lo sono anche le risorse di cui si dispone per cui il problema dell'ambiente naturale si pone in modo veramente assillante; per questo ci si propone di proteggere l'ambiente e di preservare le risorse naturali ed avifaunistiche.

In un mondo dove il metro di misura delle cose importanti è dato dalla moneta, è sorta l'esigenza, per salvaguardare l'ambiente di dare un valore economico a questo bene che normalmente non ce l'ha. Per questo motivo sono nati diversi studi che hanno cercato di affrontare il problema tramite diverse metodologie per riuscire a valutare monetariamente il beneficio che ogni soggetto trae dalla fruizione dei beni ambientali.

Con il metodo della Valutazione Contingente, che è considerata una delle tecniche migliori per la valutazione di situazioni ricreative come parchi, oasi, ecc..., si è cercato di valutare monetariamente una componente molto importante del sistema naturale: la fauna.

1. La valutazione economica della fauna selvatica

Il valore della fauna assume un significato e soprattutto un prezzo diverso in base al soggetto che effettua la valutazione; infatti bisogna tener conto che gli interessi di un cacciatore, di un agricoltore o di un *birdwatcher* possono essere totalmente diversi tra loro.

La fauna selvatica rappresenta un elemento molto importante per la vita dell'uomo, ma spesso egli distrugge molte specie ed il loro habitat senza prendere in considerazione che la loro funzione vitale, prima o poi, si esaurirà.

Si è abituati a fruire delle specie faunistiche a scopi prettamente utilitaristici, senza tener conto del loro valore che, se esistesse un mercato, potrebbe essere concretizzato in un prezzo.

A molte specie di fauna, e quindi di avifauna, viene attribuito un valore monetario ben definito quando vengono utilizzate per l'attività venatoria, mentre non si attribuisce alcun prezzo, per esempio, agli animali che non sono presi di mira dai cacciatori e che destano interesse solamente agli ambientalisti come i *birdwatchers* (Peterson e Randall, 1992).

Tra i problemi che rendono difficile il compito di definire le basi della valutazione della fauna, sono la mancanza di comprensione del ruolo che la fauna assume fuori dalle esperienze ricreative e la mancanza di comprensione del significato ecologico della fauna (Peterson e Randall, 1992).

Per alcuni tipi di attività ricreative all'aperto, il ruolo della fauna è poco chiaro. Attività come le escursioni e il campeggio possono non dipendere dalla fauna, ma in molte situazioni la fauna aumenta la qualità di queste esperienze. In questa situazione, la difficoltà nella questione della valutazione è data dal fatto che, essendo questo uso secondario, non si riesce ad attribuire un esatto valore alla risorsa fauna. Generalmente si cerca di stimare la fauna facendo la somma di tutto il denaro speso nelle attività ricreative attinenti, quindi il valore della fauna deve essere almeno pari, se non superiore, alla spesa (Heberlein, 1990).

Per poter valutare la fauna ed i relativi habitat naturali bisogna disporre di buone informazioni sull'uso della fauna. L'uso di essa può essere classificato in base alle attività ricreative, livelli di interesse o di apprezzamento, situazione d'uso, se

l'attività porta alla soppressione degli animali e se l'uso coinvolge il contatto con gli animali selvatici.

Seguendo la stessa logica della classificazione dei valori di un bene ambientale, si può dire che anche la fauna può essere distinta in due categorie in base al valore d'uso e non d'uso.

Il valore d'uso è determinato sia dall'uso diretto della specie, con conseguente cattura ed uccisione dell'animale tenendo conto dei costi che sono necessari alla cattura, sia dal grado di soddisfazione che si ottiene dalla lettura di libri o riviste specializzate e/o dalla visione degli animali in televisione senza avere un contatto diretto con la specie (Barkley e Genghini, 1990).

Il valore non d'uso si ritrova quando gli appassionati della natura traggono soddisfazione dall'osservazione o da altre esperienze senza uccidere alcuni animali. Per svolgere questo tipo di attività molto sviluppata in questi ultimi anni, essi spendono molti soldi all'anno per viaggiare e per l'equipaggiamento necessario.

Quando un soggetto è disposto a pagare affinché una determinata specie faunistica sia protetta e gli dia la possibilità di consumare o di godere di una determinata specie animale, sia adesso che in futuro, il valore di non uso diventa valore di opzione (Tidsdell, 1990).

Il valore di non uso può essere anche detto di lascito quando si è disposti a pagare per assicurare che la specie sia usufruibile dalle future generazioni mentre può essere definito valore di esistenza quando si è disposti a pagare affinché una specie continui ad esistere (Stevens, 1991).

Basando la valutazione soltanto sulle spese, si limita la valutazione della fauna al solo valore d'uso diretto, invece bisogna considerare tutti i componenti anche il valore non d'uso o di esistenza.

Se si tiene conto solo del principio delle spese, sono soltanto le specie cacciabili che comportano delle uscite di denaro da parte dei cacciatori, mentre quelle protette rimangono in una situazione di abbandono; poiché il valore della fauna è composto da entrambe le specie animali, bisogna valutare in modo equilibrato tutto il contesto.

Per una valutazione più attendibile alla realtà si è usato il metodo del surplus del consumatore, che calcola la differenza tra la quantità di denaro che la gente spende e quella che sarebbe disposta a spendere, e questa differenza è considerata un profitto (Heberlein, 1990).

Il surplus del consumatore imputa valori più alti alla fauna, perché comprende anche il valore di non uso, di opzione e il valore di esistenza.

Tramite il metodo della CV si riesce a valutare il surplus e quindi si riesce a paragonare i beni senza mercato, come la fauna, con i beni che hanno un mercato.

2. La Cicogna Bianca

Tra gli uccelli migratori, la Cicogna Bianca rappresenta forse una delle specie più note, probabilmente a causa della sua abitudine di nidificare vicino ai centri abitati.

La Cicogna è un raro trampoliere (*Ciconia ciconia*) e fa parte dell'ordine dei Ciconiformi. Si caratterizza con un piumaggio bianco, tranne le remiganti e le scapolari che sono di colore nero. Il becco e le zampe sono di color rosso cinabro. Alla base delle tre dita anteriori vi è un abbozzo di membrana interdigitale. E' un uccello di grandi dimensioni, con un becco dritto e conico lungo 15-20cm, collo lungo e corpo robusto, può avere un'apertura alare di oltre due metri, un'altezza fino ad un metro ed ha una vita media di circa 15-20 anni. La Cicogna è un uccello muto: l'unica manifestazione sonora è data dal battere del becco. Il caratteristico suono è ottenuto sbattendo le due parti del becco una contro l'altra con frequenza elevata, dopo aver rovesciato il capo all'indietro fino a toccare con esso il dorso.

La Cicogna è un'ottima cacciatrice, il becco e le zampe sono per lei strumenti validissimi per la caccia.

La sua dieta è legata al posto in cui vive ed è totalmente carnivora: si nutre di piccoli mammiferi, uova, serpenti, insetti, crostacei, anguille, vermi e perfino animali morti.

Il nido, a piattaforma, può raggiungere la dimensione di circa 2 metri di diametro ed è sempre il medesimo che viene utilizzato dopo ogni migrazione. Caratteristica questa molto importante che viene sfruttata per l'appunto nei centri di reintroduzione.

E' un uccello migratore, migra nei Paesi di svernamento nel mese di settembre in Sud-Africa, Africa occidentale e orientale per poi far ritorno nei luoghi di nidificazione nel mese di febbraio nell'Europa nord-occidentale, un tempo c'era anche una corrente migratoria che attraversava l'Italia. Sfrutta le correnti

ascensionali e compie circa 200 Km al giorno e un totale di 10.000 Km per raggiungere la meta.

In Italia i progetti sulla reintroduzione della Cicogna Bianca sono seguiti principalmente dalla Lega Italiana per la Protezione degli Uccelli (L.I.P.U.).

I Centri Cicogne LIPU sono: Centro Cicogne Raconigi (CN); Centro Cicogne Oasi Torrile (PR); Centro Cicogne S. Elena di Silea (TV), Parco naturale del Mincio e il Centro Cicogne Oasi S. Alessio (PV).

La prima organica iniziativa di reintroduzione della Cicogna Bianca quale specie nidificante in Italia, è stata avviata nel 1985 a Racconigi in provincia di Cuneo su progetto redatto dall'ornitologo triestino Fabio Perco.

Il Comune ha contribuito alla realizzazione del Centro Cicogne con la costruzione di alcune strutture mentre la Provincia, fin dall'apertura ha partecipato e continua tuttora a partecipare con un contributo annuo.

Oltre a sostanziosi contributi forniti da ditte private, gli introiti maggiori si ottengono dai visitatori che pagano un biglietto d'ingresso.

Nell'area, comprensiva di diversi laghi che si estende per un totale di circa 5 ettari è stata creata artificialmente una zona umida dove sono state riprodotte tutte le caratteristiche dell'habitat per farne un sito idoneo alla reintroduzione della Cicogna. Dopo poco tempo si sono ottenuti dei buoni risultati: infatti già nella primavera dell'86 la prima coppia di Cicogne allevava in libertà un piccolo. In seguito le successive nascite hanno iniziato a nidificare in Italia, svernare in Africa e farvi ritorno raggiungendo così lo scopo del progetto.

Il Centro Cicogne LIPU di Torrile è un'oasi artificiale di 45 ettari dove con grandi vasche è stato ricostruito l'habitat delle zone umide della val padana nella quale è stato avviato nel 1995 il progetto per la reintroduzione della Cicogna Bianca con tre coppie provenienti dal Centro di Racconigi.

Il Centro non è finanziato da alcun contributo pubblico, ma da alcune ditte private oltre che dal pagamento da parte dei visitatori di un biglietto d'ingresso.

Il Centro Cicogne S.Elena di Silea nasce dall'unione della sezione LIPU di Treviso e la disponibilità di un imprenditore.

Il progetto di reintroduzione prende avvio nel 1992, il Centro si autogestisce e autosostiene grazie alla disponibilità gratuita dei volontari della LIPU e dalla richiesta del pagamento di un biglietto d'ingresso ai visitatori.

Il Centro di reintroduzione della Cicogna Bianca che si trova nel Parco S. Alessio è nato nel 1977, la tecnica utilizzata per la costituzione di una colonia di Cicogne stanziali consisteva nel taglio del tendine di un'ala invece del taglio delle piume remiganti usata in tutti gli altri Centri. Da allora tutti i piccoli vengono sempre liberati. Questa tecnica nuova non rinchioda mai i piccoli nelle voliere che quindi non subiscono alcun condizionamento; infatti migrano da subito o al massimo dopo un anno di vita. Questo sistema evita il trauma subito dalle Cicogne nel momento del passaggio dalla voliera alla libertà che causava la morte del 70% di esse mentre ora tale percentuale è irrisoria.

Il Centro è gestito da un'associazione di volontari ed è aperto solo ai soci della LIPU e dell'associazione stessa.

Il Centro di reintroduzione si trova nel bosco Bertone nel Comune di Goito (MN). Il progetto è stato finanziato e realizzato dal Parco Naturale del Mincio. La costruzione del Centro e la sua conduzione sono stati affidati all' "Associazione per il Parco" e il finanziamento è affidato al pagamento di un biglietto d'ingresso.

L'Oasi Naturale dell'Vallette è nato nel 1996 dopo aver constatato una regolare presenza stagionale di numerosi nuclei di Cicogna Bianca nell'area naturalistica del mezzano, con lo scopo di avviare un progetto di riproduzione in voliere ove gli esemplari possono vivere e riprodursi in semilibertà o in completa libertà. L'accesso al centro avviene tramite pagamento di un biglietto d'ingresso.

3. Il caso di studio

3.1 L'Oasi dei Quadris

Lo studio sul valore economico della fauna è stato effettuato nell'Oasi dei Quadris del Comune di Fagagna: località sita in medio Friuli a pochi chilometri da Udine.

L'origine geologica della zona è particolare: essa è legata all'azione morfogenetica del ghiacciaio del fiume Tagliamento che, durante le glaciazioni quaternarie nel periodo Wurmiano (terminato circa 15.000 anni a.C.) modellò a più riprese il Friuli Centrale, ora deponendo i suoi detriti o morene, formando così i nuclei delle colline, dette appunto "moreniche", ora scavando depressioni ed avvallamenti.

La zona dell'Oasi pare sia nata in una di queste depressioni che, riempita dalle acque di fusione del ghiacciaio e successivamente dalle acque meteoriche si trasformò in un bacino lacustre. L'attuale fisionomia della zona non è dovuta solo ai lenti adattamenti naturali, l'aspetto originario infatti è stato radicalmente trasformato dall'uomo con i suoi interventi: i dissodamenti o le bonifiche idrauliche per la messa a coltura e i prelievi estrattivi di torba ed argilla.

I Quadri devono il loro sviluppo all'opera del Conte Asquini noto nobile del luogo, che nel 1700, con l'intento di avviare una fornace per la produzione di mattoni, estrasse, nell'area medesima, la torba e l'argilla presenti in notevoli quantità.

Le vasche originate dall'escavazione furono abbandonate nel 1930 e si riempirono delle acque meteoriche e di falda, queste pozze d'acqua dalla caratteristica forma squadrata e regolare hanno dato il nome all'intera zona che si estende per un totale di 100 ettari denominata appunto Quadri.

Il progressivo degrado dei "Quadri" ha suggerito la necessità di promuovere delle concrete iniziative per un loro risanamento.

Il Comune di Fagagna e la Comunità Collinare del Friuli-Venezia Giulia nel 1985 hanno effettuato una serie di strategie che avevano come finalità il recupero, la tutela e la completa fruizione della zona. Essa è ora protetta interamente da appositi vincoli urbanistici. Il Comune di Fagagna ha iniziato le acquisizioni di terreni dando priorità all'acquisto della torbiera perché questa costituirà la zona di riserva integrale.

La serie di progetti elaborati, integrati tra loro hanno avuto per oggetto il ripristino ambientale di nove "Quadri" e l'infrastrutturazione (interna ed esterna) a supporto di un Centro Avifaunistico.

L'inaugurazione Ufficiale del Centro Avifaunistico sperimentale di Fagagna è avvenuto il 16 dicembre del 1989, con l'avvio della "Stazione sperimentale per la reintroduzione della Cicogna Bianca".

Quando è stata aperta l'Oasi la gestione era a carico del Comune di Fagagna; fin dalla sua nascita l'iniziativa è stata seguita anche da un gruppo di volontari che hanno prestato la loro opera sia per l'allestimento delle strutture del Centro, che per coadiuvare il personale comunale nelle innumerevoli mansioni.

Nel 1993, questo gruppo di volontari ha costituito una associazione denominata "Amici dell'Oasi", al quale il Comune ha affidato il compito di portare a termine la realizzazione del progetto, la gestione e l'incarico di accudire e alimentare gli uccelli.

Le entrate dell'Oasi sono rappresentate, oltre che dai contributi dati dal Comune, dalle quote associative pagate per far parte dell'Associazione "Amici dell'Oasi" e dalle offerte volontarie date dai visitatori; quest'ultime costituiscono la voce più consistente del bilancio.

L'Oasi, completamente recintata, si estende per oltre 4 ettari, un terzo dei quali a superficie palustre; mentre l'area esterna di pre-parco di circa 2 ettari, permette l'accesso sia al Centro che alle restanti zone umide dei "Quadri" e delle torbiere che si estendono per un totale di 100 ha.

E' proprio nel 1989 che in questo areale nidificò la prima coppia di Cicogna Bianca. Evento molto raro dato che questo esemplare non nidificava più ormai, non solo in Friuli, ma in tutta Italia. Di questo evento si occupò l'ornitologo Fabio Perco il quale ritenne, quindi, idoneo l'habitat dei Quadri alla reintroduzione della Cicogna Bianca.

Il progetto del dott. Perco ha previsto l'insediamento di un certo numero di esemplari stanziali poi, quando con le nuove nascite si formeranno gruppi sufficientemente numerosi, i giovani verranno lasciati liberi di emigrare creando attraverso il flusso migratorio anche un minimo di aggregazione di capi selvatici e quindi un ripopolamento della zona.

Durante la prima fase del ripopolamento il Centro di Fagagna le Cicogne venivano tenute in un ampio recinto (con recinzioni alte 2 metri) e ad esse era impedito il volo tramite il taglio delle remiganti primarie e secondarie di un'ala. Questo taglio doveva essere eseguito puntualmente prima di ogni muta, spesso però alcuni esemplari hanno riacquisito la capacità di volare a causa della ricrescita seppur parziale delle ali mettendo in serio pericolo l'animale stesso.

A seguito di numerose perdite è stato decretato l'insuccesso di questo metodo e pertanto si è deciso di seguire l'esempio di un'analogo Centro situato in Alsazia: i giovani nati vengono tenuti per 2-3 anni in voliere chiuse, poi vengono lasciati liberi di volare e, fornendo loro quotidianamente il cibo riescono a sopravvivere e a perdere l'abitudine di emigrare.

Nel Centro di Fagagna è stata oramai provata la capacità di un contingente stanziale di cicogne di attirare le specie di passaggio e quando la popolazione stanziale diventa cospicua, e non è più possibile sostenerla artificialmente, durante gli inverni, questa recupera spontaneamente il movimento migratorio.

A circa 6 anni dall'apertura del Centro Avifaunistico l'esperienza fagagnese può considerarsi a buon punto giunta quasi al termine della prima fase: partita nell'89 con 11 esemplari adulti e 2 giovani, ha raggiunto oggi i 50 esemplari. Poiché si è raggiunto il numero base prefissato, d'ora in poi, si darà inizio alla seconda fase del progetto di reintroduzione: i nuovi nati verranno lasciati liberi di volare, così potranno migrare verso i territori invernali.

3.2 L'indagine

Le informazioni necessarie alla stima del valore ricreativo presso l'Oasi dei "Quadris" di Fagagna sono state raccolte tramite interviste dirette ai fruitori del bene, scelti in modo casuale fra tutti i visitatori, utilizzando un **questionario** appositamente formulato.

Nella prima parte sono state annotate le informazioni generali sulla giornata in cui viene svolta la rilevazione, in particolare la data, il giorno della settimana, l'ora e le condizioni metereologiche (sereno, variabile, nuvoloso e pioggia).

Nella seconda parte sono stati raccolti i dati riguardanti il grado di conoscenza dei visitatori sulla Cicogna Bianca.

Nella terza parte del questionario i dati raccolti sono serviti per individuare come i visitatori sono venuti a conoscenza dell'esistenza dell'Oasi di Fagagna e quali motivi li hanno spinti a visitarla. E' stato chiesto poi, se la visita è piaciuta; altrimenti si è cercato di capire il motivo dell'insoddisfazione. Oltre ai dati strettamente inerenti all'Oasi è stato fatto un sondaggio per sapere se la presenza della Cicogna Bianca possa sensibilizzare l'opinione pubblica sul problema della conservazione di ambienti particolari, talvolta sgraditi, come le aree palustri e le zone umide.

Sono state richieste, inoltre, informazioni sull'attività ricreativa, ossia se la visita al centro facesse parte di un itinerario più ampio o rappresentasse l'unica meta del viaggio.

Per sapere quanto ha inciso, in termini di costo, la visita all'Oasi sono stati raccolti i dati riguardanti i chilometri percorsi per raggiungere il sito, il mezzo di trasporto utilizzato e il numero di persone trasportate, le spese di viaggio sostenute complessivamente durante la gita distinte in spese per il carburante, pedaggio autostradale e spese per il pranzo, se sostenute espressamente per usufruire della risorsa.

E' stato chiesto inoltre il tempo di permanenza al Centro, da ciò si evince il diverso interesse che ogni visitatore ha per l'Oasi.

Poiché l'ingresso ai "Quadris" è gratuito i visitatori svolgono più gite durante lo stesso anno; per questo motivo è stato chiesto loro quante altre volte hanno visitato il Centro e soprattutto quale motivo li ha spinti a farlo.

Al fine di reperire le risorse finanziarie necessarie per far fronte alle spese di gestione e soprattutto al mantenimento degli animali, è stata posta all'ingresso una cassetta per le offerte volontarie, perciò è stato chiesto ai visitatori se hanno versato del denaro, quale somma e per quale motivo.

Nella quarta parte si è provveduto alla definizione di un mercato ipotetico all'interno del quale i visitatori potessero esprimere la loro disponibilità a pagare per poter accedere all'Oasi.

A questo punto è stato chiesto di esprimere la disponibilità a pagare per l'introduzione di un biglietto di ingresso per contribuire alla conservazione del sito e quindi evitarne la chiusura definitiva alla quale l'intervistato ha risposto con un sì o con un no.

Per ricavare la disponibilità a pagare si è utilizzato il metodo *Iterative Bidding Game* mediante una proposta di un prezzo che è oscillato dalle 1.000 alle 50.000 lire distribuito in modo uniforme tra gli intervistati. Successivamente si è proceduto ad aumentare o diminuire l'offerta progressivamente di 1.000 lire fino al raggiungimento della somma massima che l'intervistato è disposto a pagare per evitare la chiusura dell'Oasi.

Nel ipotesi di risposta negativa (non è disposto a pagare alcun biglietto d'ingresso), ne è stata richiesta la motivazione.

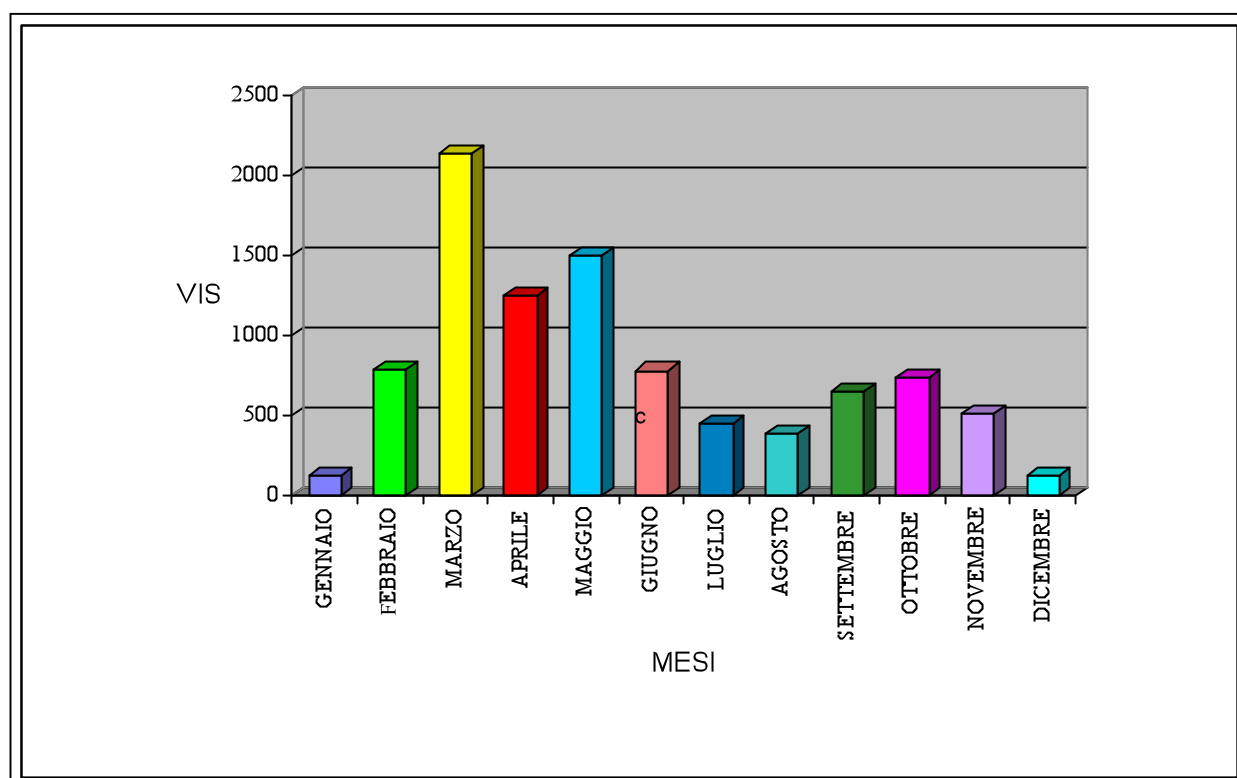
Nella quinta e ultima parte del questionario si è proceduto alla rilevazione di alcune informazioni relative all'atteggiamento dell'intervistato nei confronti della conservazione dell'ambiente naturale, della sua disponibilità a compiere gite (specificando la meta preferita: montagna, collina, campagna-fiumi e mare), e per quali motivi le effettua ordinandoli per importanza (svago, sport, caccia-pesca, motivi culturali, osservazioni animali).

Per concludere sono stati raccolti i dati di tipo socio-economico (anno di nascita, sesso, comune di residenza, occupazione, grado di istruzione, reddito familiare e composizione del nucleo familiare).

L'indagine si è svolta dal mese di settembre del 1996 al mese di aprile del 1997 ottenendo un totale di 1.021 questionari.

Per il periodo di rilevazione i visitatori sono stati realmente contati mentre, per gli altri mesi le presenze sono state stimate in base alle dichiarazioni fornite dall'Associazione "Amici dell'Oasi" per un totale complessivo di 9000 persone. Ai fini dell'indagine si è proceduto al campionamento del 10% delle visite annue.

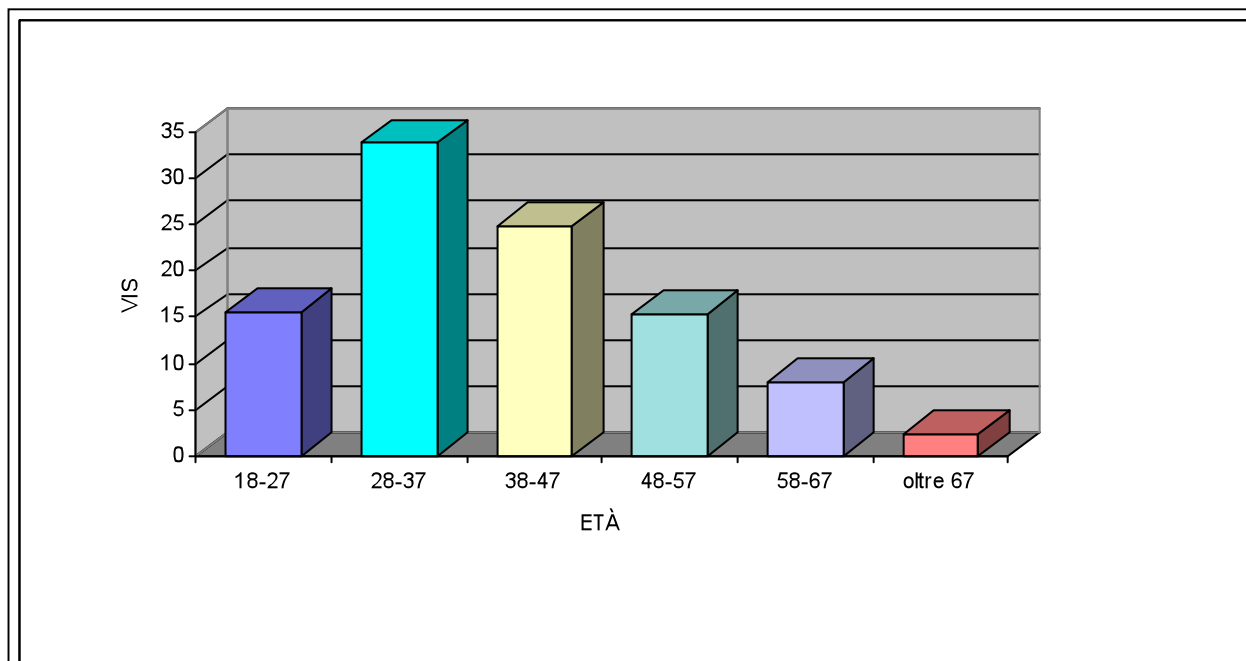
Il Centro è aperto solo la domenica e i giorni festivi, la maggior parte delle visite sono concentrate nel periodo primaverile perché in questo periodo le cicogne giungono dall'Africa per nidificare, infatti si può osservare la colonia di cicogne al completo nelle diverse fasi di nidificazione e di cova.



Un sensibile calo di presenze si registra nel periodo che va da luglio ad agosto, mentre da settembre a novembre riprende il flusso dopo il rientro dalle vacanze estive.

3.3 Le caratteristiche degli intervistati

L'età degli intervistati varia tra un minimo di 18 anni e un massimo di 82,. La classe di età più numerosa è quella tra i 28 e i 37 anni e il gruppo più numeroso è rappresentato da coloro che hanno 36 anni. L'età media è di poco superiore ai 40 anni.



Il livello di istruzione degli intervistati è molto alto infatti il 97,6% ha dichiarato di essere in possesso di un titolo di studio; il 24,2% ha ultimato le scuole medie inferiori, il 66,4% ha conseguito il diploma di scuola media superiore, il 7% ha conseguito la laurea ed infine lo 0,2% ha dichiarato di aver frequentato dei corsi post laurea.

Come considerazione generale si può notare che il bacino d'utenza è sostanzialmente rappresentato dal Friuli-Venezia Giulia con il 90,7% dei visitatori, segue poi il Veneto con il 6,5%.

La fascia di reddito maggiormente dichiarata dagli intervistati è quella compresa tra i 20 e i 50 milioni pari al 91,1%, con un picco tra i 30 e 40 milioni pari al 44,9%.

Tra gli intervistati lavoratori il numero più consistente è dato dal lavoratore dipendente del pubblico impiego con un'età di 36 anni, di sesso maschile in

possesso di istruzione di scuola media superiore, proveniente da Udine e provincia, appartenente a un gruppo familiare di 3 persone il cui reddito complessivo annuo si colloca in una fascia dai 30 ai 40 milioni di lire.

Il mezzo di trasporto utilizzato dai visitatori è risultato l'automobile con una percentuale del 88,4 % rispetto al 5,2% della corriera e al 3,8% della bicicletta.

Nella maggioranza dei casi, nell'automobile si è riscontrato che, oltre al guidatore, erano presenti tre passeggeri facenti parte dello stesso nucleo familiare, oppure di un gruppo di amici; si è inoltre osservata anche la presenza di numerose coppie.

Per giungere all'Oasi i visitatori hanno percorso mediamente 37,8 Km, il valore modale invece, è stato di 13 Km. Il tempo mediamente impiegato è stato di 37 minuti, con una moda di 30 minuti (19,2%); il 41,8% dei visitatori ha impiegato tra 10 e 20 minuti mentre il 15,6% 1 ora.

La maggior parte dei visitatori (918) hanno dichiarato di aver sostenuto, per percorrere il tragitto di sola andata, una spesa per il carburante il cui valore più frequente è stato quello di 2.000 lire seguito da 3.000 e 5.000 lire, mentre il valore medio complessivo è stato di 7.200 lire.

Solo il 3% degli intervistati ha usufruito dell'autostrada e quindi ne ha sostenuto i relativi costi che mediamente sono ammontati a lire 22.800. Questa esigua percentuale è dovuta al fatto che la provenienza dei visitatori e la località da visitare non hanno richiesto l'utilizzo dell'autostrada e dove c'era la possibilità di servirsene hanno preferito percorrere le strade provinciali.

Il 14,3% degli intervistati ha sostenuto delle spese per il pranzo; questa percentuale è trascurabile perché attualmente Fagagna non ha offerte di ristorazione tali da creare un'attrazione turistica specifica.

Continuando ad esaminare le caratteristiche degli intervistati, a questo punto risulta interessante verificare il grado di interesse degli stessi sulle problematiche ambientali.

Gli intervistati, solo per il fatto di essere presenti all'Oasi di Fagagna, hanno dimostrato di avere grande interesse per la natura e in modo specifico per la Cicogna; ciò è dimostrato dalle risposte che hanno dato i visitatori attribuendo *molta* importanza alla conservazione dell'ambiente naturale il 65,9%, *moltissima* il 28,4%, *abbastanza* il 5,4% e solo in 3 casi hanno risposto *poca e niente*.

Nonostante la percentuale per l'interesse ambientale sia molto elevata, pari infatti al 93,3%, non si ha riscontro nelle percentuali di persone che hanno contribuito in qualche modo alla tutela ambientale o sono iscritte ad associazioni ambientaliste pari solo al 16,7%.

I visitatori non hanno recepito la differenza tra il contributo per una qualche iniziativa di tutela ambientale e l'iscrizione formale ad una associazione ambientalista, per questo motivo le risposte coincidono.

Per verificare l'attitudine dei visitatori nel compiere delle gite si è chiesto loro di indicare le mete preferite tra un elenco di quattro: montagna, collina, campagna e fiumi e mare.

Il luogo preferito in assoluto è stato il mare con il 74,5%, seguito dalla montagna con il 69%, dalla campagna e dai fiumi con il 34,5% ed infine dalla collina con il 21,3%.

In base alle richieste di effettuare un ordinamento del motivo principale per cui gli intervistati effettuano le gite, si è riscontrato che nella maggior parte dei casi, al primo posto è lo svago, seguito dallo sport, dall'osservazione degli animali, dai motivi culturali ed infine dalla caccia e dalla pesca.

3.4 Il livello di conoscenza sulla cicogna

Data la struttura dell'Oasi, è facile presumere che lo scopo della visita sia fondamentalmente per l'intervistato quello di osservare la Cicogna Bianca e al riguardo informarsi e documentarsi il più possibile. Per conoscere quanto può essere interessato sull'argomento, al visitatore sono state formulate alcune domande al fine di scoprire se avesse letto con attenzione le tabelle informative affisse all'ingresso dell'Oasi. Alla domanda, se è un uccello predatore, il 57,7% ha risposto di no. È stato chiesto di che cosa si nutre la Cicogna: su questa domanda c'è stata una pluralità di risposte, ma quella più frequente, il 27,5%, è stata "pesce". Infine è stato domandato se è un uccello migratore, in questo caso la risposta è stata quasi unanime, infatti il 94,6% ha detto di sì.

Per la maggior parte dei visitatori la Cicogna Bianca non è considerata un uccello predatore, anche se lo è, perché, molto probabilmente non riescono ad associare la docilità della Cicogna all'aggressività e ferocia tipica di un uccello rapace.

Siccome in questi ultimi anni in diversi Stati, soprattutto in Europa, si è notata la presenza della Cicogna, si è colta l'occasione, con questa intervista, per avere conferma di questa affermazione. Molti degli intervistati (il 66,8%) hanno risposto di aver visto la Cicogna nei cieli di ben 64 Paesi che vanno dalla Danimarca fino all'Africa oltre naturalmente ad altre località italiane ed ai centri nei dintorni dell'Oasi. Continuando l'indagine è stato chiesto agli utenti dell'Oasi se hanno avuto l'occasione di vedere la Cicogna in uno zoo, quante volte e se è piaciuto loro vedere questo animale chiuso in gabbia.

Il 67,8% dei visitatori non ha mai visto la Cicogna in uno zoo, il restante 32,2% l'ha vista 1 o 2 volte e non è stato completamente soddisfatto infatti, al 56,2% è piaciuta abbastanza. Tuttavia sommando le percentuali di coloro che hanno risposto abbastanza e molto si raggiunge l'88,4% mentre solo il 10,1% ha risposto poco o niente. Si evidenzia pertanto un parere tendenzialmente positivo sulla Cicogna negli zoo.

Per conoscere il grado di importanza attribuito dal visitatore all'introduzione della Cicogna Bianca nel Friuli-Venezia Giulia, è stato chiesto di scegliere un punteggio che va da un minimo di uno ad un massimo di dieci per giudicare tale iniziativa.

Il valore ottenuto è stato medio alto, infatti il 92,5% delle risposte è stato compreso tra i valori 7 e 10, con il punto modale in 8.

La conferma di queste affermazioni è giunta dalle risposte degli intervistati: il 37% ha spiegato che è venuto a conoscenza dei "Quadris" tramite i racconti di amici e parenti, il 36,2% ha scoperto l'esistenza solo capitandovi per caso e/o seguendo i cartelli stradali; negli altri casi i visitatori sono venuti a conoscenza del sito perché sono del luogo o per motivi di lavoro, soprattutto gli insegnanti che accompagnano le scolaresche, ed infine un numero più esiguo di intervistati deve la propria conoscenza alla lettura di libri, giornali e riviste specializzate, a programmi televisivi e alle informazioni delle associazioni ambientaliste.

Le persone che hanno mostrato interesse per la natura e la Cicogna (motivi naturalistici) rappresentano la percentuale più alta dei visitatori pari al 47,7%; chi si è recato all'Oasi solo per passeggiare rappresenta il 44,3%, ed infine il 6,7% ha giustificato la sua presenza unicamente per curiosità.

Dopo aver appurato il motivo della visita, è stato chiesto al visitatore anche quanto le sia piaciuta; il 53,6% ha risposto molto, seguito da abbastanza con il 29,9%, queste percentuali indicano che il livello di gradimento è stato medio basso.

Solo il 2,2% ha manifestato la sua totale insoddisfazione imputando la causa alla ristrettezza dell'areale, alla mancanza di organizzazione ed informazioni.

Nonostante non ci sia stata una eclatante approvazione dei "Quadris" da parte degli intervistati, la percentuale di quelli che si sono lamentati è molto bassa e tutto sommato l'Oasi è stata accettata nella configurazione attuale dalla maggior parte dei visitatori. Il 53,8% degli intervistati ha effettuato la visita per la prima volta mentre il restante 46,2% è tornato all'Oasi una o due volte perché hanno ritenuto il luogo molto bello per passeggiare, per portare i bambini e per osservare come varia il comportamento delle Cicogne al mutare delle stagioni. Questa affluenza ripetuta è accentuata dal fatto che l'ingresso è gratuito; quindi, nell'alternativa di passeggiare in un posto piuttosto che nell'altro, è senz'altro stato preferito quello dell'Oasi. I visitatori si sono intrattenuti nei "Quadris" per mezz'ora (32,6%), per un'ora (29,9%), per un quarto d'ora (13,5%) e una percentuale pari al 4,5% ha protratto la permanenza per oltre un'ora e mezza. Mediamente la visita è durata circa 30 minuti.

Per completare il sondaggio sul problema della conservazione di ambienti talvolta sgraditi, come le aree palustri e le zone umide, è stato chiesto agli utenti intervistati quanto la presenza della Cicogna Bianca possa sensibilizzare l'opinione pubblica; la maggior parte, il 64,5% ha risposto molto, il 27,2% abbastanza il 2,2% moltissimo e 6,1% poco e niente.

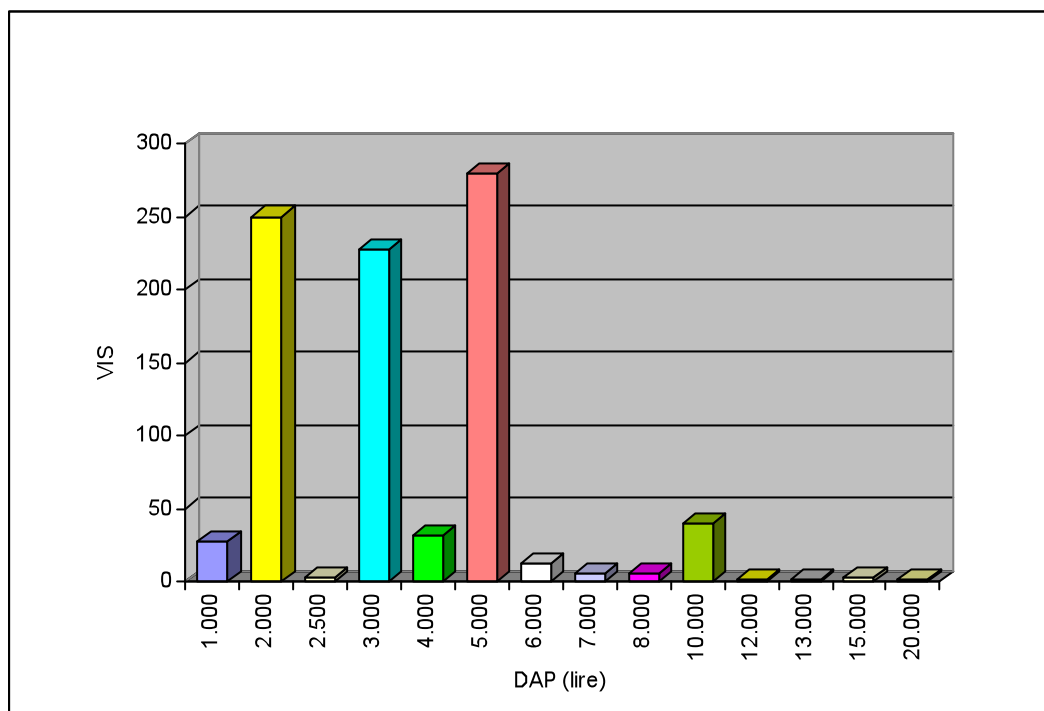
Nonostante l'Oasi sia di dimensioni limitate, non sia pubblicizzata e non ci sia un Centro Visite specializzato, ben il 54,1% ha scelto i "Quadris" come meta esclusiva domenicale.

L'Oasi di Fagagna non è supportata da una grande rete pubblicitaria, tranne alcuni rari articoli pubblicati su giornali o riviste specializzate, perciò il caso fortuito, le indicazioni stradali o quelle di amici e parenti sono gli unici modi per venire a conoscenza dell'Oasi.

3.5 La disponibilità a pagare

Analizzando il comportamento dei visitatori di fronte alla possibilità di versare liberamente un contributo per l'Oasi, si è rilevato che il 75% degli intervistati ha dichiarato di aver versato una quota nella cassetta delle offerte.

Per quanto riguarda l'ammontare delle offerte è emerso, dall'intervista che la maggior parte dei visitatori (22,2%) ha versato lire 2.000. Il 20,6% ha versato lire 5.000, il 6,5% lire 10.000; tutti gli altri hanno versato quote variabili tra 1.000 e 20.000 lire con una punta massima di 24.000 lire da parte di un solo visitatore.



Il motivo per cui l'intervistato ha effettuato l'offerta è stato per il 95,3% per contribuire all'iniziativa e al mantenimento degli animali.

4. I risultati della CVM

Tramite il metodo della CV si ottiene direttamente il surplus del consumatore senza dover stimare precedentemente la funzione di domanda. Si è presunto che il fruitore fosse a conoscenza del bene ambientale e che fosse perfettamente in grado di stimare la variazione di utilità che subirebbe in caso di mutamento delle condizioni di consumo del bene in oggetto, ovvero in questo specifico caso nella prospettata chiusura dell'Oasi dei "Quadris" di Fagagna.

La necessità di prospettare un mercato ipotetico spesso causa delle alterazione della realtà che, come è stato evidenziato precedentemente, portano a

inficiare i risultati dell'indagine. Nell'inchiesta svolta a Fagagna questi difetti sono stati attenuati per diversi motivi:

- il questionario è stato formulato direttamente nel sito di analisi e dopo la visita, questo ha permesso agli intervistati di comprendere pienamente il bene oggetto di stima;
- la prospettiva di introdurre un biglietto di ingresso è parsa agli intervistati perfettamente plausibile perché ritenevano fosse prassi comune pagare per accedere ad analoghi siti;
- la situazione ipotetica è stata spiegata in maniera comprensibile a tutti gli intervistati e inoltre l'inchiesta è stata avvalorata da una nota istituzione pubblica, l'Università, che ne ha garantito l'ufficialità e la correttezza.

Gli intervistati si sono dichiarati favorevoli a pagare un biglietto di ingresso nell'87,2% dei casi mentre solo il 12,8% è stato contrario.

Tab.4.1 Disponibilità a pagare un biglietto

<i>DISPONIB. A PAGARE</i>	<i>VIS</i>	<i>%</i>
NO	131	12,8
SI	890	87,2
TOTALE	1021	100

La maggior parte degli intervistati (68,7%) che non hanno voluto dare alcun contributo hanno ritenuto che il finanziamento per il mantenimento dell'Oasi debba essere fornito dalle istituzioni competenti perché è un bene pubblico e deve essere alla portata di tutti e, ad ogni modo, nel caso in cui fosse richiesta una contribuzione da parte dei visitatori, essi hanno ritenuto più opportuno che il versamento fosse lasciato alla loro discrezione piuttosto che renderlo un obbligo, cosa molto più fastidiosa che causerebbe sicuramente un abbandono del sito.

A coloro che hanno dichiarato di essere disposti a pagare un biglietto di ingresso è stato proposto uno starting point diverso ad ogni intervistato partendo da 1.000 lire fino a 50.000 lire.

Ad ogni risposta positiva del visitatore si è rilanciato con un valore più alto fino a che l'intervistato ha detto no. Il meccanismo inverso è avvenuto quando al prezzo

proposto si è ottenuta una risposta negativa cioè si è diminuito il prezzo progressivamente finché l'intervistato ha detto sì.

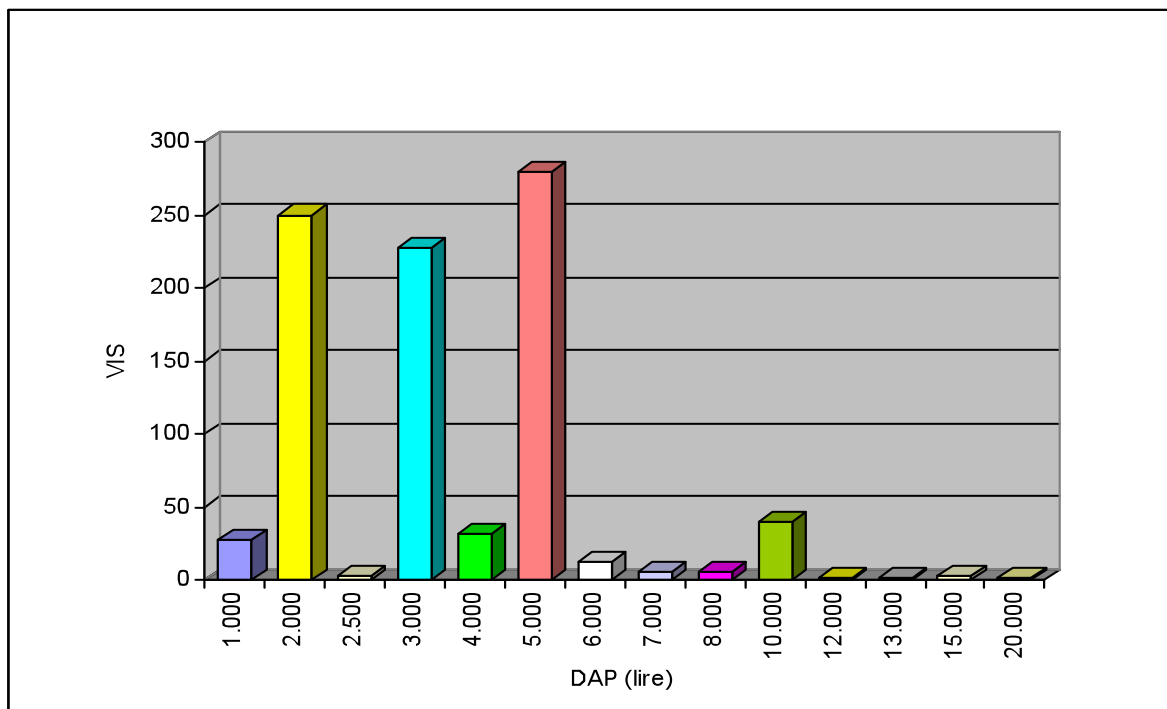
Tramite questo gioco iterativo si è riusciti a determinare la DAP massima dei visitatori, che per il 27,4% è pari a lire 5.000 e rappresenta il punto modale. La quantificazione della DAP non è risultata univoca infatti coloro che hanno dichiarato una DAP pari a 2.000 lire sono stati il 24,5% mentre coloro che hanno dichiarato una DAP pari a 3.000 sono stati il 22,3%. Prendendo in esame queste percentuali si può osservare che esse distano pochi punti l'una dall'altra e questo sta ad indicare che la DAP è compresa tra le 2.000 e le 5.000 lire, infatti la media è pari a 3.337 lire mentre la mediana è 3.000 lire.

Un caso rilevante da segnalare è che 40 persone, pari al 4,5% dei visitatori disposti a pagare, hanno dichiarato una DAP ragguardevole di 10.000 lire.

Nel procedere all'esame della tabella 4.2 è da tener presente che la DAP massima pari a zero corrisponde al 12,8% dei visitatori che non hanno manifestato l'intenzione di pagare un biglietto.

Tab. 4.2 Disponibilità massima a pagare

<i>DAP MAX</i>	<i>VIS</i>	<i>%</i>
0	131	12,8
1.000	28	2,7
2.000	250	24,5
2.500	3	0,3
3.000	228	22,3
4.000	31	3
5.000	280	27,4
6.000	12	1,2
7.000	6	0,6
8.000	5	0,5
10.000	40	4
12.000	1	0,1
13.000	1	0,1
15.000	3	0,3
20.000	2	0,2
TOTALE	1021	100



Tab.4.3 Disponibilità a pagare

	<i>MEDIA</i>	<i>MEDIANA</i>	<i>MODA</i>
DAP MAX	3337	3.000	5.000
DAP MAX esclusa DAP = 0	3829	3.000	5.000

Siccome alcuni visitatori si sono recati all'Oasi più volte nell'arco dell'anno, per avere una DAP media più corretta bisogna considerare la media ponderata prendendo in considerazione il numero di visite effettuate al Centro:

$$\text{media ponderata} = \frac{\sum (\text{DAP } g_i)}{\sum g} = \frac{6.027.000}{1793} = 3.361$$

dove g_i = numero di gite effettuate all'Oasi.

La differenza tra la DAP media e la DAP media ponderata è minima, pari a 24 lire, ciò è dovuto alla scarsa ripetitività delle visite, pertanto nelle considerazioni successive può essere presa in considerazione la DAP media.

Si è successivamente analizzato il tipo di reazione alla proposta dello starting point, infatti 92 persone hanno accettato il prezzo indicato dall'intervistatore; dalle 1.000 lire le accettazioni sono andate progressivamente diminuendo fino alle 7.000 lire accettate da 3 persone, sono stati rilevati anche 3 casi a 10.000 lire, 1 a 13.000 lire e 1 a 31.000 lire.

L'esperienza di fruizione giudicata negativa è stata una delle cause del rifiuto a pagare (31,3%), questo è dovuto da un'esperienza diretta del visitatore che ha espresso un giudizio su qualcosa che ha materialmente verificato e che non gli è piaciuto; infatti le lamentele si sono incentrate sul fatto che l'Oasi è troppo piccola, non è dotata di servizi adeguati e che le strutture sono talmente esigue per cui non ritengono sia corretto far pagare dei soldi. Per determinare il surplus totale bisogna moltiplicare il valore medio della DAP massima per il numero di visitatori all'Oasi dei "Quadris" stimati per un periodo di 12 mesi.

Analizzando la DAP è emerso che coloro che hanno avuto come meta esclusiva la visita ai "Quadris", hanno dichiarato di essere disposti a pagare di più di coloro che hanno associato all'Oasi altri itinerari.

Inoltre la DAP più elevata è stata dichiarata da coloro che operano nel settore industriale, che abitano in un centro urbano, con un età compresa tra i 50 e i 54 anni e da coloro che hanno visitato l'Oasi da soli.

La relazione tra la DAP e le caratteristiche degli intervistati mette in evidenza una coerenza nelle risposte dei visitatori perché con il miglioramento delle caratteristiche socio-economiche aumenta anche la DAP.

Mettendo in relazione le offerte volontariamente elargite nella cassetta dagli intervistati con la DAP dichiarata, è emerso, durante l'intervista, che, coloro che hanno contribuito, hanno dichiarato una DAP più elevata; inoltre il 90% dei visitatori che hanno offerto una cifra compresa tra le 1.000 e le 6.000 lire hanno dichiarato una DAP superiore. Al contrario è avvenuto per le offerte che vanno dalle 7.000 alle 24.000 lire.

Surplus medio per gita x n. Visitatori = SURPLUS TOTALE			
3337	x	9.000	= L. 30.033.000

Si è ottenuta così una stima del beneficio ottenuto dai visitatori dell'Oasi dei "Quadris" nel periodo considerato pari a £.30.033.000.

4.1 Incremento dei servizi offerti

Di fronte ad un ipotizzato aumento dei servizi nei “Quadris”, come un incremento dell'area di parco, un centro visite più specializzato, il 92,6% dei visitatori ha dato la sua approvazione dichiarandosi disposto in questo caso a pagare un biglietto più elevato rispetto alla DAP precedentemente espressa per un valore modale di 5.000 lire cioè il 44,8% dei visitatori paganti.

Facendo un rapporto tra la DAP massima e il denaro liberamente offerto, nel caso in cui vengano aumentati i servizi, si è riscontrata una DAP, ben definita e si è evidenziato un prezzo unanime di 5.000 lire che si discosta in modo marcato dagli altri valori dichiarati.

Il prezzo medio con i servizi aggiunti è pari a 5.867 lire che è superiore al prezzo medio della DAP nella configurazione attuale dell'Oasi che è pari a 3.337 lire.

Delle 131 persone che hanno dichiarato di non voler pagare alcun biglietto di ingresso nella struttura attuale dell'Oasi, 86 hanno dichiarato che sarebbero disposte a pagare solo se venisse offerto un miglioramento dei servizi quindi il loro rifiuto era strettamente legato all'insoddisfazione dell'attuale aspetto dell'Oasi, mentre i rimanenti 45 visitatori hanno dichiarato tassativamente di non voler pagare.

Delle 890 persone intervistate che hanno dichiarato di essere disposte a pagare un biglietto di ingresso, 859 hanno dichiarato di essere propense a pagare sia nella configurazione attuale dell'Oasi sia nel caso di un aumento di servizi, mentre le rimanenti 31 verrebbero meno all'impegno qualora venissero aggiunti dei servizi perché ritengono l'areale attuale più consono alle esigenze naturalistiche dei visitatori.

Una forte disapprovazione è stata espressa anche dal 21% degli intervistati nel caso di una ipotizzata apertura nei pressi dei “Quadris” di un punto di ristoro perché essi hanno ritenuto che si sarebbe modificato lo scopo naturalistico dell'Oasi.

4.2 Il valore economico dell'Oasi dei “Quadris”

La determinazione del surplus dei visitatori si può ottenere anche tramite la determinazione della funzione di domanda inversa del bene che si ricava dalla interpolazione della disponibilità a pagare (DAP) con la frequenza cumulata dei visitatori (VIS) che si sono dichiarati disposti a pagare un biglietto di ingresso pur di preservare l'Oasi e il progetto di reintroduzione della Cicogna Bianca.

Questa operazione è finalizzata soprattutto alla determinazione di un prezzo ottimale eventualmente proponibile come biglietto di ingresso all'Oasi.

Per riuscire a stimare nel miglior modo possibile la funzione di domanda si sono utilizzate diverse forme funzionali al fine di trovare quella più rappresentativa.

LINEARE	$DAP = a - b \text{ VIS}$
SEMILOGARITMICA SU VIS	$DAP = a - b \ln \text{ VIS}$
SEMILOGARITMICA SU DAP	$\ln DAP = a - b \text{ VIS}$
DOPPIOLOGARITMICA	$\ln DAP = a - b \ln \text{ VIS}$

Il risultato delle stime è stato ottenuto tramite il metodo dei minimi quadrati i cui risultati vengono di seguito indicato:

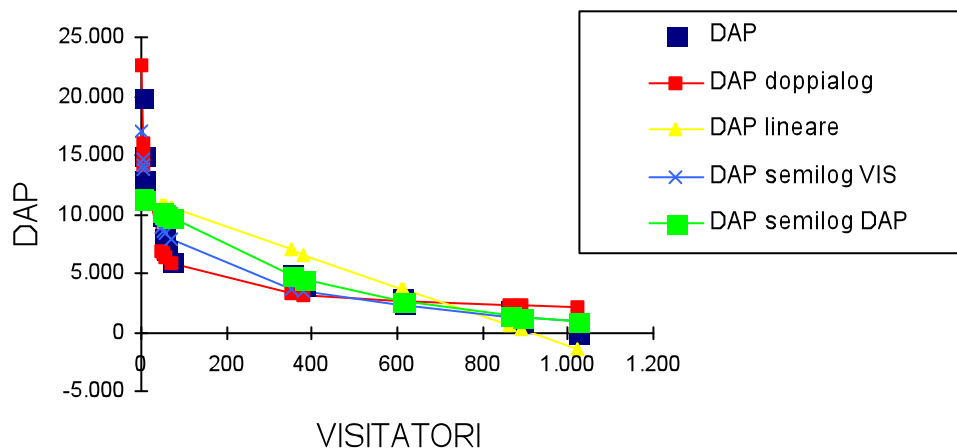
$DAP = 11424,3318 - 12,6438 \text{ VIS}$	LINEARE
R^2 corretto = 0,6497	
Errore standard = 3405,3176	

$DAP = 18870,6359 - 2595,3381 \ln \text{ VIS}$	SEMILOGARITMICA SU VIS
R^2 corretto = 0,9434	
Errore standard = 1368,4091	

$\ln DAP = 9,3481 - 0,0024 \text{ VIS}$	SEMILOGARITMICA SU DAP
R^2 corretto = 0,8801	
Errore standard = 0,2972	

$\ln DAP = 10,2887 - 0,3772 \ln \text{ VIS}$	DOPPIOLOGARITMICA
R^2 corretto = 0,8627	
Errore standard = 0,3181	

La funzione che meglio approssima la funzione di domanda è la semilogaritmica su VIS con R^2 corretto di 0,95, inoltre si può notare graficamente nella Fig.4.1 che anche la doppiologaritmica offre una buona stima con un R^2 corretto di 0,86.



Attualizzando questo valore al 2% e al 3% si è ottenuto il valore massimo e minimo del capitale che è oscillato da 1 miliardo a 1 miliardo e mezzo sempre considerando le due funzioni maggiormente rappresentative.

Quindi il valore del progetto di reintroduzione dell'oasi dei Quadris di Fagagna è compreso tra 1 miliardo e 1 miliardo e mezzo.

Facendo un calcolo puramente teorico si può determinare il valore dell'esemplare Cicogna Bianca, si divide il valore capitale per il numero di cicogne attualmente presenti al centro ovvero 50. Questo valore non può essere preso in considerazione perchè non si riesce a calcolare la variazione delle DAP dichiarate dai visitatori al variare del numero di cicogne soprattutto se la variazione è marginale.

Mediante queste stime si è riusciti ad attribuire un valore alla reintroduzione della Cicogna Bianca. Siccome l'oggetto di valutazione è la specie in sé, per determinarne il valore bisognerebbe, con una operazione puramente teorica dividere il valore capitale per il numero di esemplari attualmente presenti all'Oasi (50). Il risultato così ottenuto non è attendibile in quanto bisognerebbe tener presente, nell'attribuirne il valore, della possibilità di variazione della DAP al variare del numero della specie faunistica.

5. Conclusioni

Con il metodo della CV si è proceduto a stimare direttamente il *Surplus del Consumatore* perché si è ritenuto che l'intervistato avesse a disposizione tutte le informazioni necessarie per poter valutare in modo adeguato il beneficio che avrebbe perso nel caso in cui l'ipotizzata chiusura dell'oasi fosse avvenuta realmente.

Conoscendo i difetti del metodo, per quanto riguarda la possibilità di risposte strategiche da parte degli intervistati, si è cercato, durante l'indagine di ovviare a questi problemi influenzando il meno possibile il visitatore.

Il mercato ipotetico presentato ai visitatori è stato ritenuto perfettamente plausibile, data la caratteristica di gestione totalmente volontaria; gli intervistati hanno compreso immediatamente il problema proposto loro ed inoltre si è riscontrata una grande collaborazione nel fornire le risposte al questionario. Gli intervistati si sono dimostrati molto entusiasti della possibilità di poter esprimere la loro opinione su questo tipo di beni ambientali.

Per quanto è emerso dall'analisi delle interviste, si può concludere che l'indagine svolta per attribuire un valore alla Cicogna Bianca reintrodotta nell'Oasi dei "Quadris" di Fagagna, effettuata con il metodo della CV, ha dato un esito positivo, infatti la maggior parte degli intervistati, manifestando la disponibilità a pagare un biglietto di ingresso, ha attribuito implicitamente un valore alla Cicogna Bianca ed è quindi da ritenersi che sono giustificate le spese sostenute dal Comune e dall'Associazione "Amici dell'Oasi" per la realizzazione del progetto di reintroduzione della Cicogna.

E' molto importante rilevare che l'Oasi dei "Quadris" non presenta altre possibilità ricreative (non essendoci l'opportunità di compiere lunghe passeggiate, picnic, giochi o altri tipi di attività all'aperto) se non quella di poter osservare la Cicogna, quindi coloro che hanno svolto una visita in questo sito hanno concentrato la loro attenzione esclusivamente su questa specie.

E' per questo motivo che si ritiene che la DAP dichiarata dagli intervistati sia attribuibile esclusivamente al valore della reintroduzione della Cicogna ivi presente.

Per determinare il valore economico della fauna in esame si sono utilizzati diversi criteri di stima nell'ambito della stessa tecnica di valutazione, in modo da conseguire dei valori più realistici possibili.

Nonostante queste considerazioni è bene ricordare che le stime ottenute vanno utilizzate con una certa cautela ed anche il valore attribuito all'avifauna presa in esame va considerato con una certa ponderazione.

Malgrado si conoscano i limiti di questa metodologia, si è cercato di svolgere la valutazione nel miglior modo possibile in modo che questo lavoro possa contribuire, seppur in minima parte, alla sensibilizzazione dell'opinione pubblica verso la conservazione e la tutela della fauna.