

## La percezione del bosco da parte delle comunità locali: un caso di studio nel Comune di Trento

Betta A <sup>(1)</sup>, Cantiani MG <sup>(1)</sup>, De Meo I\* <sup>(2)</sup>, Maino F <sup>(1)</sup>

(1) Laboratorio di Ecologia, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università di Trento (Italy); (2) CRA-MPF, Unità di Ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione Forestale, p.za Nicolini 6, Loc. Villazzano, I- 38123 Trento (Italy) - \*Corresponding Author: Isabella De Meo (isabella.demeo@entecra.it).

**Abstract:** *Forest cognition by local communities: a case study in the Trento municipality (Italy).* The work illustrates the methodology and initial results of research into how the inhabitants of the Municipality of Trento perceive the woods, research which will be subsequently extended to other municipalities in the Trentino (central-east Alps). The chosen method of survey is the self-reported questionnaire, using a random sample of 1000 families selected from the local Registry Office. The article describes in detail the method of formulation, verification and proposal to the respondents, method that revealed itself an instrument well-suited to the reality of the territory surveyed. Also discussed are the possibilities of extending its use to other territorial areas. The results of the descriptive analysis relative to certain themes dealt with in the survey, and set out in the work, clearly demonstrate the strong bond between population and territory; the appreciation of the mountain landscape typical of the Trentino, a solid knowledge of the woods of the province and the recognition of the importance of these in the characterisation of the landscape. The work underlines the importance of taking into consideration not only the values that are commonly attributed to the forest ecosystem, but also those that involve the emotive sphere and the sense of cultural identity of the population. Lastly, the usefulness to those responsible for the protection and management of the natural resources that are part of the region's heritage, and the possible spin-offs to be gained from a survey of this type, are discussed, further emphasizing the importance of opening channels of dialogue between community and administrator.

**Keywords:** Perception, Participation, Values, Forest management, Landscape

*Received: May 05, 2009; Accepted: Jul 21, 2009*

**Citation:** Betta A, Cantiani MG, De Meo I, Maino F, 2009. La percezione del bosco da parte delle comunità locali: un caso di studio nel Comune di Trento. *Forest@* 6: 320-332 [online: 2009-09-18] URL: <http://www.sisef.it/forest/>.

### Introduzione

Con la Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo (U.N.C.E.D.), tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, la crescita culturale delle popolazioni diviene strumento fondamentale di lotta alla povertà e, quindi, di realizzazione dello sviluppo sostenibile (Principio 10 della Carta dei Principi di Rio). A partire da questo momento la questione dell'informazione dei cittadini e delle comunità locali diviene progressivamente più rilevante anche nell'ambito della gestione delle risorse naturali, come componente fondamentale di una gestione forestale sostenibile (Hickey 2004, Hickey et al. 2007). Sempre a partire dal concetto di sviluppo sostenibile sancito con

la Conferenza di Rio, la dimensione sociale si è andata affermando come parte integrante della sostenibilità in generale e della gestione sostenibile delle foreste in particolare. In questo contesto si sono progressivamente diffusi il coinvolgimento e la partecipazione delle comunità locali nei processi decisionali e nelle strategie di gestione delle risorse naturali (Commissione Europea 2003, FAO-ECE-ILO 2000, Kazemi 2001).

Allo stato attuale in molti documenti di programmazione, dal livello dell'Unione Europea alle realtà locali, sono ormai diffuse modalità decisionali che prevedono in qualche misura il coinvolgimento della popolazione. In questa situazione la necessità di ri-

spettare le indicazioni derivanti dai sempre più numerosi accordi e risoluzioni intergovernativi sui grandi temi della sostenibilità e della biodiversità, si affianca a quella di tenere in considerazione le diverse esigenze e aspettative delle comunità locali.

Nell'ambito del quadro descritto, lo studio e la valutazione della percezione dei diversi attori in merito a una particolare questione sono un modo per conoscere i vari punti di vista e per tener conto delle istanze delle comunità presenti nei territori.

Molti studi dimostrano che, laddove viene realizzato un processo di informazione e coinvolgimento, le scelte di gestione e pianificazione ricevono più facilmente il consenso di tutti gli attori, in particolare dei fruitori dei territori coinvolti, e riducono la possibilità che insorgano situazioni conflittuali (Hickey et al. 2007, Jensen 2000, Paci & Cozzi 2000).

I risultati di questi studi sulla percezione dei diversi attori forniscono informazioni utili ai decisori, in particolare per quanto concerne i problemi che potrebbero presentarsi, le soluzioni che possono essere prese in considerazione ed i valori di cui si deve tenere conto, permettendo di definire in maniera condivisa le politiche e le strategie di indirizzo del territorio (Cantiani 2006a, Hickey et al. 2007, Trakolis 2001). Cosa le foreste rappresentano per i cittadini, i valori emotivi che essi associano al bosco, la percezione del paesaggio e dei suoi cambiamenti, sono questioni al centro di indagini empiriche di supporto a studi di vario tipo (sociologici, economici, urbanistici, ecologici, ecc.) che, con approcci metodologici diversi in relazione all'obiettivo che si pongono, affrontano la questione della percezione delle foreste e dei valori che alle foreste sono attribuiti da parte delle comunità locali (Davenport & Anderson 2005, Lewis 2007, O'Brien 2006, Owen et al. 2009, Soliva 2007, Schmithüsen & Wild-Eck 2000, Vinning & Tyler 1999).

In tale contesto si inserisce il presente contributo, che affronta un caso di studio nell'area del Comune di Trento. Come molte altre aree dell'arco alpino, il paesaggio montano del Trentino, che fino alla metà del XX secolo basava il suo equilibrio su precise pratiche di prelievo ed uso delle risorse naturali, a seguito del cambiamento dei modelli di sviluppo e dell'abbandono delle tradizionali attività economiche, è stato interessato da una serie di cambiamenti che hanno riguardato tutte le componenti del territorio.

In particolare, il processo di abbandono di molte aree montane e delle attività presenti in questi territori ha avuto importanti implicazioni a livello econo-

mico, ecologico, paesaggistico e culturale ed ha comportato profondi cambiamenti nella percezione del bosco e dei suoi valori, trasformando l'ordine di priorità nelle aspettative ed esigenze espresse dalla popolazione nei confronti del settore forestale.

È dall'analisi di questo contesto che - nell'ambito del Progetto Nazionale R1.SELV.ITALIA (Sottoprogetto 4.2 sulla pianificazione forestale), presso il Laboratorio di Ecologia dell'Università di Trento - è stata intrapresa una ricerca che ha lo scopo di comprendere opinioni e necessità della popolazione in relazione alla gestione forestale, verificare quanto forte sia ancora il legame dei cittadini con il bosco, individuare le principali funzioni che vengono a questo attribuite, testare la sensibilità ai cambiamenti del paesaggio e ai grandi temi della biodiversità e dello sviluppo sostenibile.

In questo contributo vengono illustrati la metodologia e i primi risultati di una ricerca che sarà estesa, con identico protocollo, ad altri comuni del territorio provinciale, alcuni a carattere rurale, altri contraddistinti da un forte sviluppo turistico.

In particolare, in questa prima fase della ricerca, si intende testare la validità dello strumento d'indagine prescelto: il questionario. È infatti necessario verificare le modalità con cui questo è stato formulato e proposto al pubblico, valutando la possibilità di estenderne l'impiego negli altri comuni della provincia; s'intende inoltre indagare se la percezione del bosco da parte della popolazione può in qualche modo risentire della prossimità con il bosco stesso e quindi dei processi di urbanizzazione e di sviluppo dei centri abitati.

## Materiali e Metodi

### *L'area di studio: il Comune di Trento*

Trento, capoluogo di provincia e di regione, si trova in una conca montana a 194 metri sul livello del mare e si estende su una superficie di circa 157 km<sup>2</sup>.

La città si sviluppa lungo le rive dell'Adige, la cui valle costituisce il cuore del sistema insediativo e produttivo trentino, accogliendo attività e servizi di livello superiore, con forti relazioni a scala provinciale e sovralocale. Osservando il territorio comunale, il nucleo cittadino localizzato nella zona di fondovalle è ormai densamente edificato ed accoglie funzioni residenziali, produttive e di servizio, mentre il sistema collinare è a prevalente destinazione residenziale. Nonostante la recente espansione, i molti sobborghi sparsi sul territorio mantengono ancora una propria identità (Zanon 2005).

Dal punto di vista fisico-geografico Trento mantiene un legame molto stretto con la montagna in quanto gran parte del territorio montano è raggiungibile in poco tempo dal centro cittadino.

I boschi presenti nel territorio comunale occupano una superficie pari a circa 4570 ettari, la cui gestione è in gran parte affidata dal 1955 all'Azienda Forestale "Trento-Sopramonte". Le formazioni forestali sono per lo più giovani (orno-ostrieti, faggete, occasionalmente pino nero e pino silvestre) e la presenza di alberi maturi o stramaturi è da considerarsi sporadica. Si tratta infatti prevalentemente di formazioni originatesi da cedui lasciati all'evoluzione naturale e, nel caso delle faggete, sottoposte ad interventi di conversione all'alto fusto. Soprattutto nelle aree più prossime agli abitati, l'Azienda Forestale ha da tempo intrapreso un'opera sistematica di realizzazione di sentieri didattici, sistemazione e predisposizione di aree di sosta, ripristino di opere legate alla prima guerra mondiale (fortini, trincee, ecc.) e in generale di cura del territorio mirata alla fruizione ricreativa che i luoghi hanno per la popolazione residente in città.

#### *Descrizione del campione*

Si è assunto come oggetto d'indagine l'insieme delle famiglie residenti nel Comune di Trento. La numerosità campionaria è stata calcolata sulle 47615 famiglie presenti in anagrafe al 31 dicembre 2004, ottenendo un campione di 1000 famiglie, stratificato per Circostrizione (quartiere o frazione) in modo proporzionale (Fabbris 1989). L'estrazione è stata effettuata in modo casuale dall'Anagrafe della popolazione del Comune di Trento il 18 luglio 2005.

In questo contributo si presentano i dati relativi alla prima fase dell'indagine, che ha considerato, tra le 12 Circostrizioni del Comune, le 4 Circostrizioni della collina di Trento (Povo, Villazzano, Oltrefersina e Argentario: un insieme di 352 famiglie), e 2 Circostrizioni del centro città (San Giuseppe - Santa Chiara, Centro Storico - Piedicastello: 369 famiglie), per un totale di 721 nuclei familiari raggiunti, pari al 72% del campione totale.

Obiettivo di questa prima fase è stato infatti sondare se esistono eventuali differenze importanti nel rapporto tra l'uomo e il bosco tra gli abitanti di un'area fisicamente più vicina al bosco rispetto a quelli del centro città.

La fase successiva considera invece anche le rimanenti 6 Circostrizioni, al fine di estendere l'indagine a tutto il territorio comunale di Trento.

#### *Lo strumento d'indagine*

Gli studi che riguardano la frequentazione del bosco, la percezione delle risorse e del paesaggio, le aspettative dei cittadini nei confronti di queste risorse, rientrano tra le indagini sui fenomeni sociali che si basano su dati empirici. Tali dati possono essere ricavati fundamentalmente o tramite l'osservazione diretta o tramite le domande: la scelta tra questi due metodi d'indagine dipende dalla specifica questione che deve essere indagata (Diekmann 1995, Schmithüsen & Wild-Eck 2000). In generale l'osservazione diretta si presta a studiare comportamenti manifesti, mentre l'interrogazione è la via obbligata per esplorare percezioni, atteggiamenti, motivazioni, emozioni (Corbetta 1999).

In questo lavoro è stato scelto quale strumento d'indagine il questionario, poiché permette di raccogliere una grande quantità di informazioni su variabili qualitative e quantitative in tempi relativamente brevi e perché la formulazione standardizzata dei quesiti rende agevole il confronto dei dati in fase di analisi.

L'indagine è stata effettuata nel periodo novembre 2005 - giugno 2006, scaglionata per circoscrizioni. Dopo la spedizione tramite servizio postale, sono state lasciate sei settimane di tempo per la compilazione del questionario. Il questionario è stato accompagnato da istruzioni utili per la sua compilazione e da una lettera di presentazione in cui è descritto brevemente il caso di studio e vengono illustrate le finalità dell'indagine.

La tecnica impiegata per la raccolta dei dati è una tecnica in cui all'intervistato viene offerta una possibilità di consegna del questionario multipla: i) invio al mittente tramite servizio postale, ii) consegna, direttamente da parte dell'intervistato, presso i centri di raccolta predisposti (sede della circoscrizione, biblioteca, ecc.), iii) ritiro a domicilio da parte di un operatore previo appuntamento. Queste procedure sono utilizzate, nell'ambito delle indagini postali, per ridurre la percentuale delle mancate risposte e ottimizzare i risultati delle indagini.

Gli svantaggi legati a un questionario autocompilato, in cui l'intervistato risponde autonomamente alle domande senza la presenza di un intervistatore, sono, tra gli altri, un più elevato tasso di mancate risposte, tempi di raccolta più lunghi, distorsione del campione per autoselezione di coloro che non rispondono, impossibilità di identificare con certezza il rispondente (Corbetta 2003, ISTAT 2006). Si è cercato di ovviare a questi inconvenienti con alcuni accorgimenti: dopo circa una settimana dalla spedizione

ne del questionario sono stati contattati telefonicamente gli intervistati con il proposito di verificare l'avvenuto ricevimento del materiale e di capire quali sarebbero state le modalità di consegna scelte.

Il tasso di risposta raggiunto è stato del 35%, risultato ritenuto molto soddisfacente considerando che in indagini di questo tipo generalmente la quota si fissa intorno al 20-30% (Montini 2001). L'ISTAT riporta che in genere la percentuale media delle restituzioni dei questionari postali in autocompilazione si attesta intorno al 10% (Buratta & Sabbadini 1989).

### *Formulazione del questionario*

La stesura e la messa a punto del questionario hanno richiesto un tempo lungo di lavoro per testarne chiarezza, completezza ed efficacia.

Nella formulazione di ciascuna domanda è stato necessario un confronto continuo con un'esperta del settore statistico, al fine di garantire la funzionalità dei quesiti per la trattazione statistica delle risposte.

Utile è stato il confronto con altre indagini simili per obiettivi e modalità di conduzione, anche se realizzate in contesti diversi (Bottarin et al. 2002, Bottarin et al. 2004, Girardi 2004, Paci & Cozzi 2000, Scrinzi et al. 1995).

I quesiti sono stati formulati in base ai seguenti temi d'indagine: il legame della popolazione con il territorio montano e la frequentazione del bosco; la percezione della gestione forestale e dei cambiamenti del paesaggio; le funzioni attribuite al bosco ed in particolare il valore che viene ancora oggi riconosciuto alla risorsa legno; conoscenze, emozioni e suggestioni dei cittadini rispetto al bosco; sensibilità verso il tema della conservazione della natura; volontà e desiderio di partecipazione.

Le domande poste sono state ordinate nella scheda (vedi [APPENDICE 1](#)) secondo diverse sezioni che non corrispondono direttamente ai temi d'indagine su indicati, ciò allo scopo di dare una struttura più snella al questionario e, nello stesso tempo, di non influenzare l'intervistato nella risposta, mostrando in modo troppo palese a quale fine viene posta la domanda. In particolare si è cercato, nella strutturazione della scheda, di evitare che l'intervistato possa sentirsi in qualche modo giudicato in relazione alle sue conoscenze specifiche su un determinato argomento.

Con alcuni quesiti è stato testato se nell'immaginario della popolazione esiste un'idea di bosco esteticamente più piacevole di un altro e se tale immaginario sia suffragato da una certa conoscenza ed esperienza di frequentazione dei boschi. Alcuni quesiti, posti alla fine del questionario, sono stati formulati

sia per testare il livello culturale generale degli intervistati in ambito naturalistico, sia per verificare una conoscenza di tipo pratico in merito alla realtà dei boschi della provincia di Trento.

Tra i molti aspetti che il questionario indaga sono stati considerati anche quelli legati alla sfera emotiva, nel tentativo di capire, attraverso il prezioso strumento conoscitivo delle emozioni, come queste possano influire su scelte e abitudini di vita.

Alcune domande infine sono state poste per evidenziare l'eventuale desiderio e disponibilità della popolazione ad un ulteriore coinvolgimento da parte delle istituzioni. Queste ultime indicazioni sono considerate quanto mai utili per capire la possibilità di allargare il processo decisionale in vista di un approccio innovativo alla gestione delle risorse naturali.

Il questionario, nella sua versione finale, si presenta articolato in 56 quesiti suddivisi in quattro sezioni: "Informazioni personali del rispondente"; "La sua visione del bosco"; "Bosco e società"; "Informazioni sul bosco". La ripartizione dei quesiti in blocchi separati, oltre ad evitare un affaticamento per coloro che devono rispondere, è comunque consigliata per presentare le domande di un questionario (Nielsen et al. 2007, Adamowicz et al. 1998).

Le domande presenti nel questionario sono tutte a risposta chiusa. Nelle domande chiuse l'intervistato può scegliere tra le diverse opzioni di risposta proposte, o esprimere l'intensità del suo accordo/disaccordo scegliendo tra alcune gradazioni alternative che vanno da "per nulla d'accordo" fino a "pienamente d'accordo", secondo una scala articolata su dieci possibili opzioni. Le domande a risposta chiusa aiutano l'intervistato nella risposta, permettono una più facile codifica dei dati ma richiedono più attenzione nella formulazione; è necessario, infatti, tener conto di più alternative possibili ed evitare di cadere in formulazioni ambigue, tendenziose o suscettibili di interpretazioni diverse (Corbetta 1999). Va comunque ricordato che ogni individuo interpreta la comunicazione verbale in base alla propria esperienza e al proprio punto di vista attribuendo, conseguentemente, ad essa un significato che è necessariamente ed esclusivamente suo. Ciò determina l'impossibilità che domande e risposte, pur essendo poste nella stessa forma, abbiano per tutti lo stesso significato.

Sono state inoltre utilizzate alcune "domande filtro", che permettono cioè di saltare uno o più quesiti successivi se si verificano alcune condizioni. Questo risulta utile per snellire il lavoro di compilazione ed

evitare risposte inesatte da parte di persone che non soddisfano certi requisiti.

Particolare attenzione è stata prestata alla sequenza con cui vengono proposte le opzioni di risposta: è proposta come ultima nella successione quella che si ritiene più probabile, in modo tale da condurre l'intervistato a leggere attentamente tutte le possibili alternative.

Si è cercata la giusta proporzione tra opzioni di risposta affermative e negative per rendere la struttura della domanda il più possibile simmetrica e non sbilanciare l'intervistato nella risposta.

La voce "non so" compare di frequente, per non indurre l'intervistato a dare delle risposte che non rispecchiano pienamente la sua idea. Il rischio di ciò può essere che il rispondente la scelga per semplice pigrizia.

In alcuni casi, accanto alle domande chiuse, viene lasciato uno spazio a disposizione dell'intervistato per chiarire meglio determinati concetti; alla fine del questionario alcune righe sono dedicate a eventuali "commenti, suggerimenti o altre idee sul bosco".

#### *Pre-test di verifica*

Come in qualsiasi ricerca basata su indagini di questo genere, la fase di pre-test del questionario è stata una componente necessaria del programma di ricerca. Questa, tra le altre cose, serve a bilanciare le capacità e la fatica a rispondere degli intervistati con un utile impiego delle risposte ai fini della ricerca (Nielsen et al. 2007, Adamowicz et al. 1998).

Innanzitutto si è verificato che linguaggio e struttura delle domande fossero adeguati e facilmente comprensibili. Per fare in modo che qualsiasi persona potesse rispondere alle domande senza particolari difficoltà il questionario ha quindi subito varie revisioni. Nella versione definitiva il linguaggio utilizzato è molto semplice, non sono richiesti particolari sforzi di memoria, ma viene piuttosto stimolata la volontà di esprimere opinioni, aspettative e stati d'animo.

Anche le domande preliminari di inquadramento socio-anagrafico sono molto semplici ed essenziali: sesso, età, livello di istruzione e qualche indicazione circa la professione. Da tali variabili si vogliono infatti ottenere solo indicazioni generali senza l'intenzione di fare una stratificazione della popolazione, la quale avrebbe comportato la necessità di dimensionare un campione molto più ampio e che peraltro non era ritenuta funzionale agli obiettivi del presente studio.

Per valutare completezza e gestibilità del questionario sono stati utilizzati dei pre-test, rivolti sia a sin-

goli individuali che a gruppi.

Nel primo caso il questionario è stato fatto compilare ad un campione mirato di singoli soggetti individuati tra addetti ai lavori e non, questi ultimi appartenenti a diversi ambiti socio-economici e culturali, per verificare innanzitutto che tutti si riconoscessero nelle risposte alle domande chiuse. Le indicazioni rilasciate dagli intervistati negli spazi aperti alle voci "altro" sono servite ad integrare e completare le risposte in forma chiusa nella versione definitiva. Inoltre si sono potuti individuare gli errori di compilazione e i fraintendimenti più ricorrenti. Dal punto di vista tecnico, particolarmente utile ed efficace è stato il contributo di molti tecnici del settore forestale, attivi nel Servizio Foreste e Fauna e nel Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione Ambientale della Provincia di Trento, nonché nell'Azienda Forestale Trento-Sopramonte, che hanno avuto anche un ruolo propositivo, fornendo spunti per la scelta dei temi da proporre.

In una seconda fase, il questionario è stato sottoposto a gruppi numerosi di persone. Si è trattato di studenti del primo e del secondo anno della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trento e degli allievi e dei rispettivi genitori di due classi terze di scuole medie del Comune di Trento. In questo caso il gran numero di questionari ritirati ha permesso di ragionare sui dati in forma aggregata. Sulla base delle osservazioni emerse sono state apportate correzioni soprattutto alle domande per le quali alcune opzioni di risposta erano troppo o troppo poco utilizzate.

#### *Analisi statistiche*

I dati raccolti sono stati descritti inizialmente con un'analisi univariata effettuata per ogni quesito del questionario. A questa prima fase descrittiva è seguita una fase esplorativa dei dati, effettuata con la tecnica delle componenti principali (*Principal Component Analysis*) e infine si è utilizzata l'analisi dei gruppi (*Cluster Analysis*) per individuare insiemi di intervistati accomunati da profili simili (Maino et al. 2006).

Per le analisi sono stati utilizzati i pacchetti statistici STATGRAPHICS PLUS per WINDOWS versione 4.1 e UNSCRAMBLER 8.5.

#### **Risultati**

Nel presente lavoro vengono riportati i risultati della fase descrittiva di analisi dei dati, attraverso i quali è possibile valutare la validità dello strumento impiegato nell'indagine e la correttezza della metodologia seguita. In un successivo contributo si riferi-

rà sui risultati di tutte le analisi applicate all'intero campione.

Tra le 56 domande sottoposte agli intervistati con il questionario, sono state selezionate quelle ritenute più interessanti ai fini dello specifico obiettivo del presente lavoro, inerenti cioè il legame con il bosco sia in termini affettivi che di reale frequentazione dello stesso, il livello di conoscenza dei boschi ed il desiderio di informazione e coinvolgimento su quanto concerne la gestione forestale.

Il campione viene indagato ponendo l'attenzione sulle possibili differenze tra le circoscrizioni del centro città e quelle della collina, per osservare se la vicinanza fisica al bosco può incidere sul legame, la percezione e la frequentazione dello stesso.

### *Caratteristiche generali*

Una prima analisi delle caratteristiche generali del campione, derivate dalla sezione del questionario "Informazioni personali del rispondente" è utile sia per esaminare il campione nella sua interezza, sia per evidenziare eventuali differenze tra campione della collina e del centro città - relative ad aspetti socio-anagrafici e occupazionali - utili poi per spiegare differenze tra i due campioni, connesse alla percezione del bosco ed ai temi ad essa affini.

Il campione di popolazione preso in esame è per il 79% originario della Provincia di Trento e risulta ben distribuito rispetto alle diverse classi d'età (Fig. 1).

Confrontando la distribuzione del campione del centro e della collina in funzione dell'età, emerge che il centro città ospita una maggiore percentuale di individui nelle fasce adulte ed anziane, mentre le fasce giovani sono presenti maggiormente nell'area collinare. Infatti si osserva ad esempio che mentre in collina la fascia tra i 50 e i 79 anni rappresenta il 43% del campione, in città la percentuale sale al 61%. Le persone molto anziane (quelle con più di 80 anni) inoltre rappresentano il 10% del campione cittadino contro il 5% di quello collinare.

Le differenze di età tra il campione collinare e quello del centro città risultano essere significative ( $\chi^2 = 14.04$ ,  $p < 0.001$ ).

Il fatto che il campione cittadino sia composto da individui più anziani di quello dell'area collinare può essere spiegato dalla presenza nelle zone periferiche di molti edifici di nuova costruzione ad uso abitativo con prezzi a metro quadro inferiori rispetto al centro città, più adatte quindi a nuclei familiari giovani.

Ciò si riflette sulla tipologia dei nuclei familiari (Fig. 2): il tipo di famiglia più frequente all'interno

del campione della collina risulta essere quello composto da coppie con uno o due figli. Il nucleo familiare tipo del centro città risulta essere composto da un singolo individuo o da una coppia. Le differenze tra i due campioni sono rilevanti: nel centro i nuclei familiari formati da uno o due componenti corrispondono al 57% contro il 38.8% della collina, quelli di tre o più persone sono il 43% contro il 61.2% della collina ( $\chi^2 = 7.55$ ,  $p < 0.001$ ).

Per quanto riguarda la situazione professionale degli intervistati della collina il 58% è occupato, il 32% è rappresentato da pensionati, il 5% da studenti, il 2% da casalinghe. In città la percentuale dei pensionati sale al 45.8%. Queste differenze, risultate significative ( $\chi^2 = 4.32$ ,  $p < 0.05$ ), sono riconducibili ancora una volta al fatto di trovarsi di fronte ad un campione cittadino con una percentuale molto più alta di individui in età avanzata.

### *Legame con il territorio e con il paesaggio trentino*

Alla domanda "Si sente legato al territorio trentino?" il 90.1% del campione del centro città ha risposto affermativamente, con un risultato molto vicino al 90.9% ottenuto nella collina.

In relazione a questa domanda, risulta interessante commentare i risultati in forma disaggregata, tenendo distinti quanti sono originari del Trentino da coloro che invece provengono da fuori provincia, pari al 21.1% del campione totale.

Per quanti sono originari del Trentino ben il 96.3% risponde affermativamente, mentre per quanti provengono da fuori provincia la percentuale scende al 68.6% (Fig. 3, Fig. 4). Gli originari del Trentino mostrano un legame con il territorio significativamente più marcato rispetto a coloro che provengono da fuori provincia ( $\chi^2 = 6.21$ ,  $p < 0.001$ ).

Emerge molto chiaramente l'esistenza di un forte legame degli originari della provincia di Trento con il territorio di appartenenza. Le ragioni di questo legame possono essere analizzate attraverso le motivazioni liberamente espresse dagli intervistati. Tra gli originari del Trentino si ripete di sovente: "è il luogo in cui sono nato", "le mie origini", "è la mia terra". Tra coloro che non si sentono legati al territorio o lo sono solo in parte, la motivazione è riconducibile per lo più alla preferenza per un tipo di paesaggio diverso da quello trentino: "non mi piace la montagna", "mi mancano il mare e la macchia mediterranea". Analizzando le diverse risposte fornite sia dal campione cittadino che da quello della collina, emerge come tutti gli abitanti siano molto legati alla peculiarità principale del Trentino, ovvero il fatto di essere

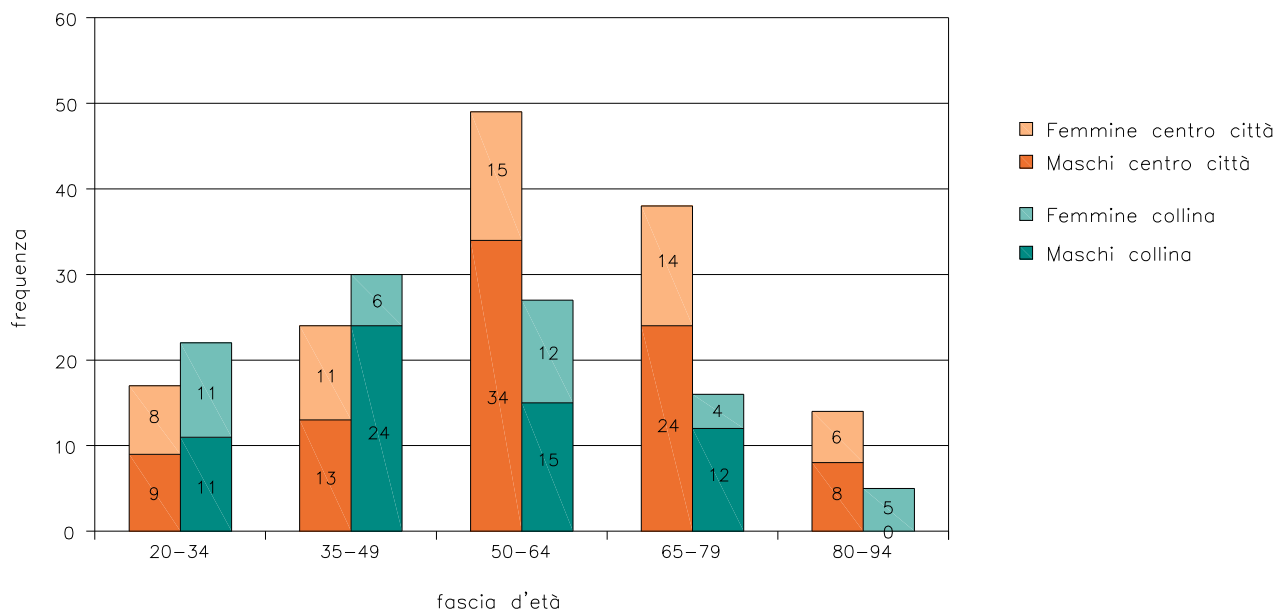


Fig. 1 - Distribuzione del campione della collina e del centro città per classi di età e sesso.

per la maggior parte montano. Uno dei principali fili conduttori sembra infatti essere la montagna, che con i suoi boschi connota il territorio, assumendo un aspetto paesaggistico e culturale che viene ritenuto peculiare della regione. Gli abitanti sono legati a questa caratteristica e, anche tra coloro che proven-

gono da altre province, quando dichiarano di amare tale tipo di ambiente, il legame risulta essere molto forte. Tra le risposte sul perché del legame con il territorio trentino si riportano ancora, a conferma di quanto detto sopra: "è un paesaggio montuoso che a me piace molto", "mi piacciono i boschi e le monta-

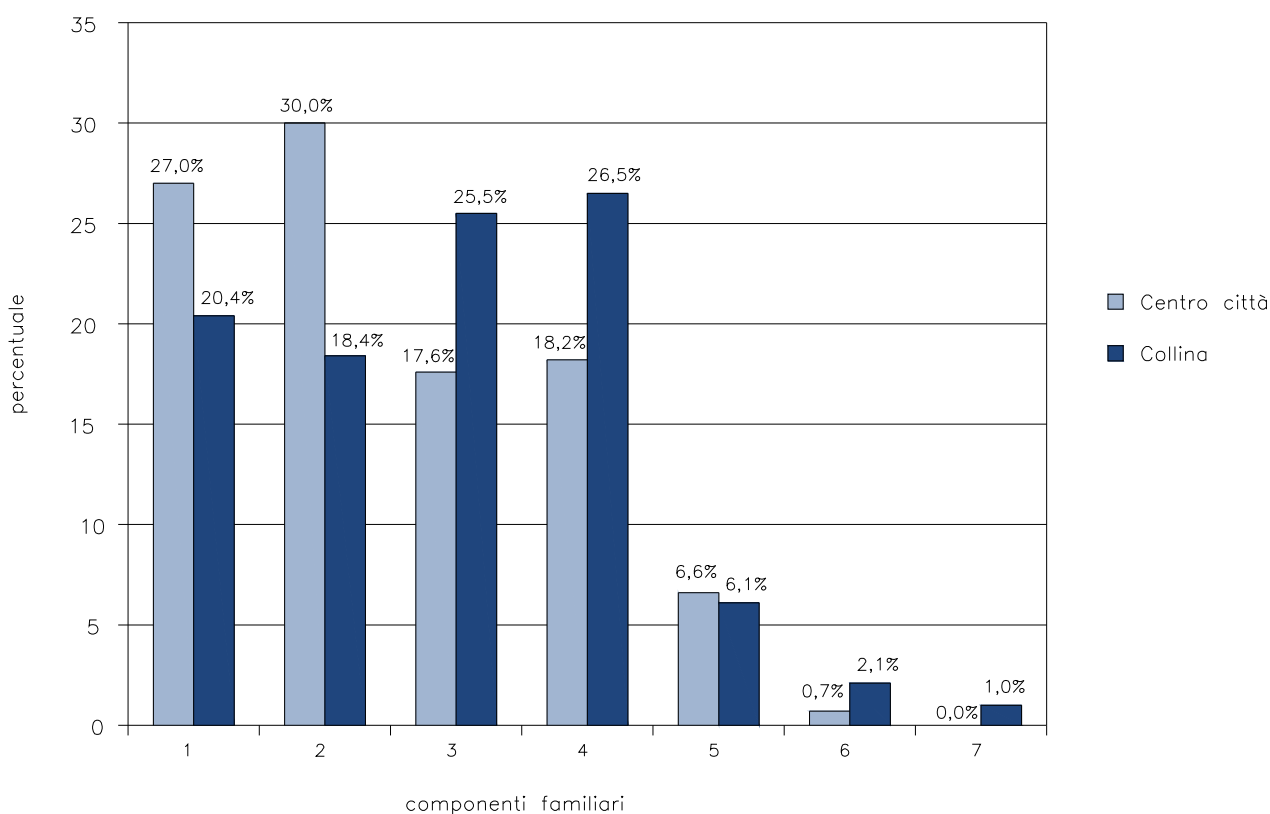
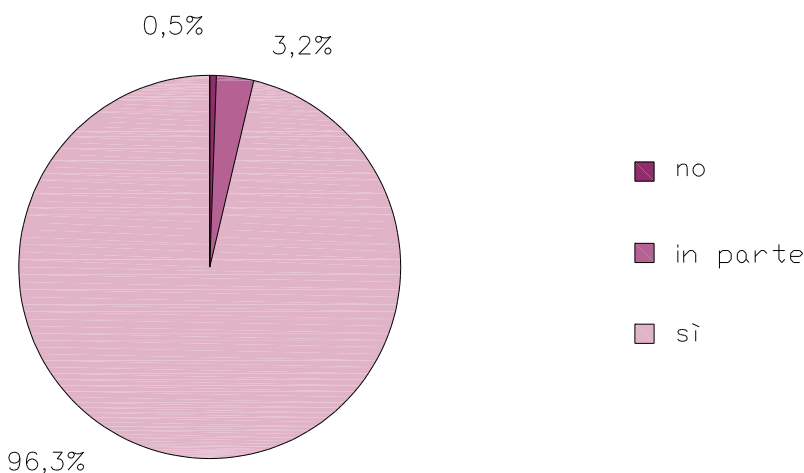


Fig. 2 - Distribuzione del campione della collina e del centro città per composizione del nucleo familiare.



**Fig. 3** - Risposte alla domanda “Si sente legato al territorio trentino?”, per i rispondenti originari della provincia di Trento.

gne”, “mi piace passeggiare in montagna”, “amo la montagna”, “sono nato e cresciuto in montagna”.

Si sottolinea infine che coloro che provengono da fuori provincia e dichiarano di non sentirsi particolarmente legati al territorio trentino risultano comunque essere molto affascinati dal suo paesaggio. Alla domanda “Le piace il paesaggio trentino?” rispondono “sì” l’82.7% degli originari del Trentino e l’88.2% degli originari di altre province. Viene pertanto riconosciuta al Trentino una spiccata bellezza, conferita dal suo ambiente naturale, che sta all’origine del forte legame sentito dai suoi abitanti.

Complessivamente non si riscontrano, per quanto riguarda il legame con il territorio e l’affezione al paesaggio, differenze tra il centro città e la collina.

#### Frequenzazione del bosco

Si è evidenziata, globalmente, un’elevata frequentazione del bosco da parte di tutto il campione (è solito recarsi nel bosco, almeno saltuariamente, il 94% degli abitanti della collina e l’89.4% di quelli del centro).

Anche se non risultano differenze significative fra centro città e collina, si nota però, come era prevedi-

bile, una certa minore frequentazione del bosco da parte di coloro che abitano in città. Questi ultimi prediligono altri ambienti quali laghi, fiumi e torrenti oppure giardini e parchi urbani; molti intervistati riferiscono di frequentare la pista ciclo-pedonale che corre lungo il fiume Adige.

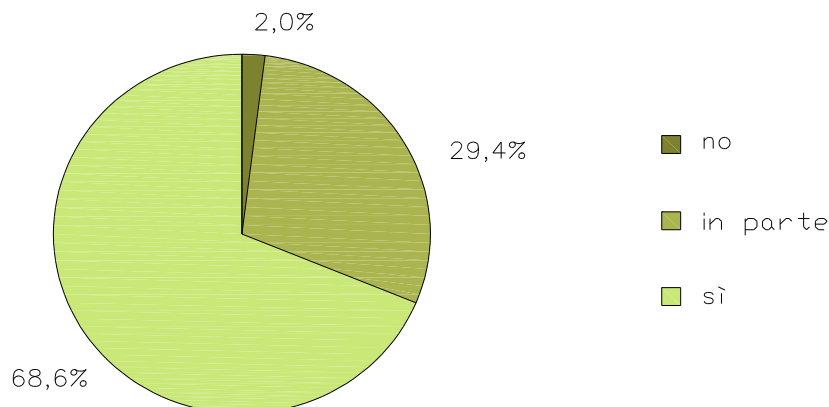
Quando si passa ad analizzare la frequenza con cui ci si reca in bosco, emergono differenze significative. Infatti in collina il 36.6% si reca in bosco una volta o più alla settimana, mentre per il campione cittadino questa percentuale scende al 22.2% ( $\chi^2 = 6.40$ ,  $p < 0.05$ ).

Tali differenze possono essere facilmente spiegate sia dalla maggiore distanza tra centro città e bosco, sia dal fatto che il campione cittadino risulta essere più anziano.

#### Immaginario, conoscenza sui boschi del Trentino e desiderio di coinvolgimento della popolazione

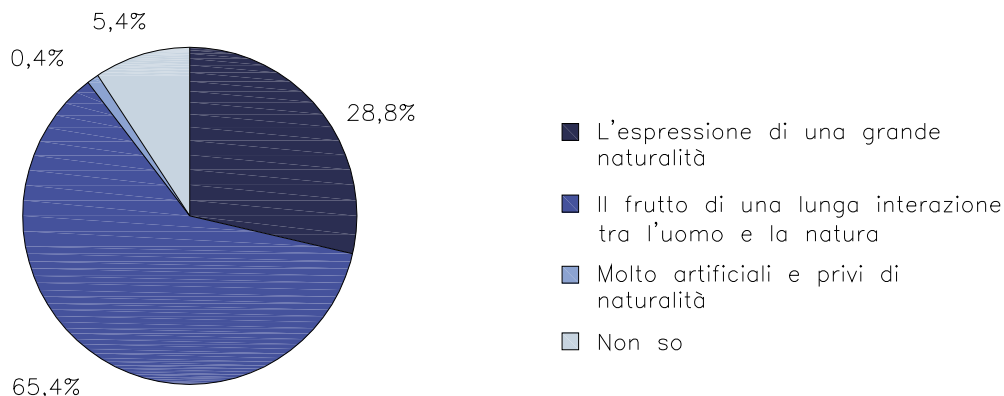
Come mostrato nella Fig. 5, la maggior parte del campione complessivo (65.4%) riconosce nei boschi trentini l’espressione di una lunga interazione fra l’uomo e la natura, mentre il 28.8% li considera come manifestazione di una grande naturalità. Solo lo

**Fig. 4** - Risposte alla domanda “Si sente legato al territorio trentino?”, per i rispondenti non originari della provincia di Trento.





**Fig. 5** - Ripartizione percentuale delle risposte al quesito "Secondo Lei i boschi trentini sono perlopiù...".



0.4% degli intervistati giudica i boschi trentini artificiali e privi di naturalità.

Il fatto che buona parte del campione riconosca nel bosco trentino il risultato di una lunga interazione con l'uomo mostra una consapevolezza da parte dei cittadini dell'influsso antropico sulla gestione dei boschi, a conferma di una buona conoscenza del paesaggio tipicamente connotato dal bosco, che li circonda e nel quale vivono.

La buona conoscenza dei boschi è confermata in parte dalla consapevolezza espressa dagli intervistati stessi: in merito al livello di conoscenza dei boschi della provincia, il 47.9% del campione dichiara di avere buona conoscenza, mentre il 52.1% ritiene che la sua conoscenza sia scarsa (Fig. 6). Analizzando le cause di ciò, il 37.4% di questi ultimi dice che la scarsa conoscenza è dovuta a mancanza di tempo per documentarsi, il 3.8% alla difficoltà di reperire informazioni, mentre il 10.9% l'attribuisce a mancanza di interesse personale.

La stragrande maggioranza del campione (93.6% città, 96% collina) è a conoscenza dell'esistenza del Servizio Foreste e Fauna della Provincia Autonoma di Trento e il 38.1% del campione cittadino (contro il 51.0% della collina) dichiara di aver avuto rapporti diretti con i tecnici forestali.

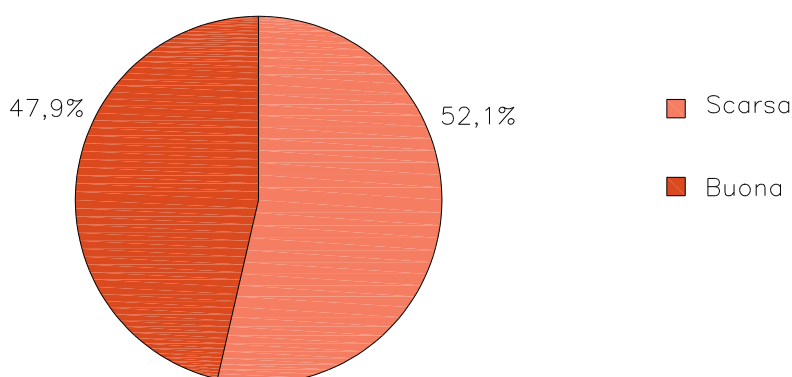
L'83.8% degli intervistati dichiara che sarebbe inte-

ressato a ricevere informazioni in merito al bosco, alla fauna e alle attività forestali. Di questa percentuale la maggior parte (61.4%) indica l'opzione "sì", se fatto in maniera semplice, comprensibile e stimolante. Sono invece il 6.6% a dichiarare di non essere interessati ad alcun tipo di informazione per mancanza di tempo (Fig. 7).

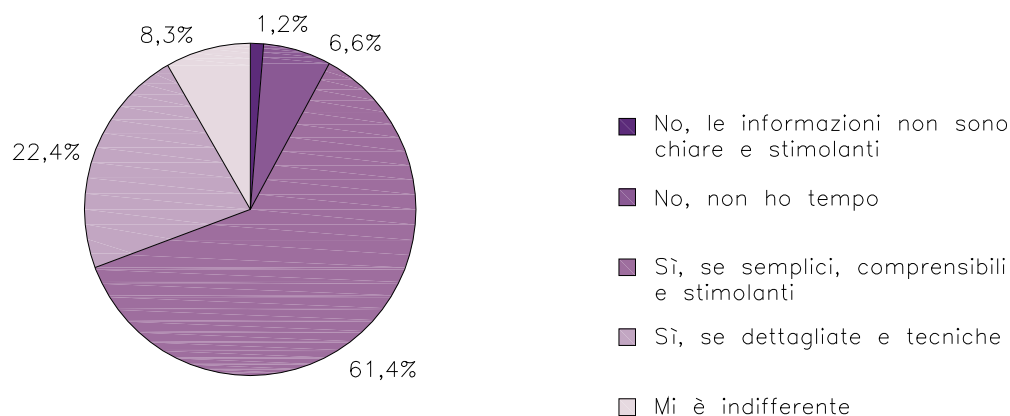
Quanto sopra evidenzia la volontà di migliorare le proprie conoscenze su temi di natura forestale, e il desiderio che le informazioni utili a tale scopo vengano divulgate con semplicità e chiarezza. Questo atteggiamento lascia intravedere la possibilità di una risposta positiva nel caso in cui la popolazione venisse sollecitata ad un maggiore coinvolgimento.

#### Interesse per la risorsa legno

Pur trattandosi di un contesto urbano, è evidente un diffuso interesse per il legno, sia come materiale per l'arredamento e l'edilizia (64.2% del totale), sia come combustibile per il riscaldamento (27.3% del totale). Per quanto riguarda in particolare l'uso della legna come combustibile, si notano delle differenze tra il centro cittadino e la collina. In collina il 3% degli intervistati usa esclusivamente il riscaldamento a legna, il 37% lo usa come supporto ad altro sistema, il 20% non ne fa uso ma si dimostra interessato. Nel centro cittadino nessuno usa esclusivamente il riscal-



**Fig. 6** - Ripartizione percentuale delle risposte al quesito "La sua conoscenza sui boschi della provincia di Trento è...".



**Fig. 7** - Ripartizione percentuale delle risposte al quesito "Le farebbe piacere ricevere informazioni sul bosco, sulla fauna, sulle attività forestali?"

damento a legna e solo il 19% lo usa come supporto ad altro sistema. Tali differenze, risultate significative ( $\chi^2 = 15.71$ ,  $p < 0.001$ ), sono quasi certamente legate al fatto che le abitazioni del centro non dispongono dello spazio necessario per lo stoccaggio della legna, ma probabilmente un ruolo è giocato anche dalla vicinanza fisica dell'abitato di collina al bosco, il che rende più facile l'approvvigionamento.

## Discussione

La scelta di effettuare un'indagine sulla percezione del bosco tramite questionario poggia su due principali motivazioni: da un lato l'intento di raggiungere il largo pubblico e non un gruppo selezionato di portatori di interesse, come in altre ricerche e diversi contesti territoriali si è deciso di fare (Cantiani 2006b, Finger-Stich 2005, O'Brien 2006, Owen et al. 2009), dall'altro la volontà di misurare dati qualitativi e giudizi di valore, al fine di rendere i risultati più oggettivi e più facilmente comprensibili per i responsabili della pianificazione e gestione delle risorse naturali.

Il questionario, nella forma in cui è stato realizzato e proposto al pubblico, si è dimostrato uno strumento adeguato alla realtà territoriale indagata, come confermato dall'elevata percentuale di schede restituite correttamente compilate, dalla completezza e accuratezza delle risposte, dall'ampio uso degli spazi lasciati a disposizione degli intervistati e da un moderato ricorso all'opzione "non so". I contenuti proposti e la formulazione delle domande sono risultati dunque ben calibrati sulle caratteristiche della popolazione di Trento.

Le modalità poste in atto per raggiungere proficuamente il più largo numero di soggetti possibile hanno permesso di conoscere l'opinione anche di persone poco motivate, con difficoltà nella compilazione oppure troppo occupate. Uno dei risultati interes-

ti dell'indagine è stato in effetti l'aver raggiunto anche soggetti che si sentivano estranei ai temi in discussione; di fatto, il rischio ricorrente in questo genere di indagine, di ottenere cioè una distorsione del campione per autoselezione di coloro che non rispondono, è stato ridotto grazie proprio alle modalità con cui gli intervistati sono stati contattati e sollecitati alla risposta. Ciò ha permesso di ottenere contemporaneamente, oltre che risultati di tipo informativo, una certa sensibilizzazione sul tema del bosco e dei suoi valori. Un numero non trascurabile delle persone raggiunte telefonicamente (circa l'8%) si è detto desideroso di essere tenuto al corrente sul decorso dell'indagine: ciò mostra che si è creata una certa attesa nei confronti dei risultati della ricerca e che sono stati dunque stimolati curiosità ed interesse.

Per quanto attiene ai contenuti, si ritiene che il questionario sarebbe proponibile così com'è, o con qualche leggera modifica, in altre realtà territoriali della montagna alpina, caratterizzate da una solida e ben radicata cultura forestale. È evidente che in un diverso contesto territoriale i contenuti del questionario andrebbero rivisitati, mentre si possono ritenere comunque valide le modalità di proposta al pubblico sperimentate nell'ambito della presente indagine. Si richiama inoltre l'attenzione sull'importanza di un accurato lavoro di preparazione del questionario e di un sufficiente investimento di tempo nella fase di verifica della chiarezza e completezza delle domande nonché dell'adeguatezza dei temi proposti.

Il forte legame della popolazione con il proprio territorio, l'apprezzamento del paesaggio trentino, tipicamente montano, ed il riconoscimento del ruolo del bosco nella caratterizzazione di tale paesaggio sono elementi che emergono in modo chiaro dai risultati della ricerca e che sono spesso sottolineati con particolare intensità dagli stessi interpellati. Per molti il

paesaggio montano e boscato viene ad assumere valori che vanno ben al di là di quelli normalmente attribuiti agli ecosistemi forestali (protezione, conservazione, produzione, ricreazione) ma che sono legati alla sfera emotiva e dai quali dipende strettamente il senso di identità culturale personale e collettiva. Tali valori possono per molte persone diventare la chiave di lettura e di comprensione della realtà circostante e andare ad influenzare profondamente abitudini di vita e comportamenti. Il non tenere conto di questi aspetti da parte delle amministrazioni può essere fonte di vari conflitti, come testimoniato da numerosi autori stranieri (Davenport & Anderson 2005, O'Brien 2006, Vinning & Tyler 1999).

Il legame degli abitanti di Trento con il territorio poggia in genere su una ben radicata consuetudine alla frequentazione del bosco, sulla buona conoscenza degli ecosistemi forestali della provincia e sulla consapevolezza che essi sono il frutto di una lunga interazione tra l'uomo e il bosco.

La quasi totalità del campione intervistato è a conoscenza dell'esistenza del Servizio Foreste e Fauna che si occupa della gestione dei boschi in provincia di Trento: c'è in ciò un implicito riconoscimento del ruolo della pubblica amministrazione nella cura dei boschi.

Gli abitanti della città di Trento ritengono di avere una buona conoscenza delle foreste del Trentino e, in gran numero, si dichiarano interessati a ricevere maggiori informazioni, soprattutto se ciò viene fatto in maniera semplice e chiara. Questo manifesto desiderio di acquisire maggiori conoscenze in relazione al bosco e alla sua gestione è un aspetto importante che va tenuto nella debita considerazione da parte di chi della gestione è responsabile.

Nel considerare il legame della popolazione con il proprio territorio ed in particolare con il bosco, si è tenuto presente il gruppo di domande volte a chiarire l'importanza che viene oggi attribuita alla risorsa legno. Si ritiene infatti che la perdita di interesse nei confronti di tale risorsa sia uno dei primi sintomi dell'allentamento del legame degli abitanti con il proprio territorio e della perdita di tradizioni e consuetudini di vita che hanno per secoli costituito il cemento delle comunità di montagna e le basi della loro identità culturale (Cantiani et al. 1999). L'indagine ha evidenziato che esiste ancora un forte interesse per l'uso del legno sia in edilizia che in falegnameria. Ha sorpreso poi l'elevata percentuale di abitanti, tra quelli della collina, che fa ricorso all'uso della legna come combustibile o che, pur non facendone uso, si dimostra interessato. Ci sono buoni motivi per cre-

dere che se l'indagine fosse stata condotta in questi ultimi mesi, in un periodo cioè di crisi economica e di diffusa incertezza nei confronti del futuro, la percentuale di chi si dichiara interessato all'impiego di legna da ardere sarebbe stata più elevata.

Anche se nel complesso non si sono riscontrate differenze eclatanti fra centro cittadino e collina, sono emersi alcuni aspetti meritevoli di considerazione. Oltre alla già citata differenza relativa all'uso della legna come combustibile, ve ne sono anche in relazione alla frequenza con cui ci si reca in bosco, che risulta nettamente maggiore in collina. La vicinanza fisica quindi influenza abitudini e comportamenti e, entro certi limiti, anche aspetti attinenti alla sfera emotiva. Dall'analisi delle risposte ottenute sembra infatti di cogliere, in quanti abitano nel centro cittadino, un'immagine di bosco più lontana, quasi come se questa fungesse da sfondo alla vita quotidiana e la città rappresentasse una sorta di confine con l'esterno. Questa diversità di percezione è un aspetto che si intende indagare più a fondo con il proseguimento della ricerca.

## **Conclusioni**

In definitiva, quali possono essere l'utilità e le ricadute applicative di un'indagine sulla percezione del bosco, quale quella illustrata in questo contributo? L'idea è quella di fornire dati oggettivi che possano servire da orientamento a chi si occupa della tutela e gestione del patrimonio forestale di una regione.

Capire come la gente comune vede e "usa" il bosco, quale legame l'unisce al proprio territorio, quale interesse mostri nei confronti della gestione e quanto forte sia il desiderio di informazione, costituisce una base di conoscenze importante per instaurare una efficace comunicazione, aspetto spesso in passato trascurato dai forestali, ma di cui oggi si sente sempre più forte il bisogno; può inoltre essere di grande utilità nel caso si intenda mettere in atto un processo di pianificazione forestale su base partecipativa (Cantiani 2006a).

Qualunque sia il livello al quale si vogliono impiegare i risultati di un'indagine di questo tipo, essi possono essere utilizzati per la costruzione di un proficuo dialogo tra autorità e popolazione, contribuendo a creare in quest'ultima un atteggiamento consapevole e maturo nei confronti della gestione delle risorse naturali. D'altro canto, poter contare sul legame della popolazione con il proprio territorio e conoscere esigenze ed opinioni del pubblico fornisce all'autorità elementi di riflessione per individuare interventi utili a fronteggiare l'attuale momento di

crisi. Su queste basi si possono infatti immaginare nuovi modelli di sviluppo per la montagna alpina, in alternativa a quelli basati sul "consumo" di territorio e di risorse, senza escludere la possibilità che il legno, in un contesto socio-economico in rapidissimo mutamento, possa tornare ad assumere in futuro anche un importante ruolo economico, come risorsa rinnovabile.

Gli ecosistemi di montagna, e quelli forestali in particolare, sono oggi più che mai un capitale prezioso e sicuro, su cui bisogna ricominciare ad investire. Tutto ciò è tra l'altro in linea con quanto si legge nell'ultimo rapporto della FAO (2009) sullo stato delle foreste nel mondo, che ha posto l'accento sul fatto che le foreste saranno chiamate in futuro a far fronte alle minacce poste dalla crisi economica e dai cambiamenti climatici.

### Ringraziamenti

Gli Autori sono profondamente grati alla Dott.ssa Isabella Endrizzi per il costante e prezioso supporto in ambito statistico e alla Dott.ssa Alessandra Martinnelli che ha partecipato alle prime fasi di stesura del questionario.

Per la realizzazione del progetto si ringraziano il Comune di Trento - Ufficio Anagrafe; il Dott. Maurizio Zanin, responsabile del Servizio Foreste e Fauna della Provincia di Trento, per l'interesse dimostrato e per la disponibilità a collaborare; i tecnici del Servizio Foreste e Fauna e del Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione Ambientale della Provincia di Trento: Dottori Antonella Agostini, Paola Comin, Francesco Dellagiacoma, Cristina Gandolfo, Lucio Sottovia, Alessandro Wolynski e il Dott. Arturo Condini, direttore dell'Azienda Forestale Trento-Sopramonte, per le utili conversazioni e i proficui scambi di opinione nella fase di messa a punto del questionario.

Si ringraziano inoltre il Dott. Sergio Casetti, dirigente della Scuola Media dell'Argentario a Cognola, la Dott.ssa Maria Luisa Baldessari, dirigente della Scuola Media Pascoli di Povo, e la Prof.ssa Antonia Romano della Scuola Media Pascoli di Povo, per la preziosa collaborazione nella fase di pre-test.

Per il valido aiuto nel ritiro dei questionari grazie ad Andrea Paoli e per l'archiviazione dei dati grazie alla Sig.ra Giovanna De Bortoli.

### Bibliografia

Adamowicz WL, Louviere J, Swait J (1998). Introduction to attribute-based stated choice methods. NOAA - National Oceanic Atmospheric Administration, Washington, USA.

Bottarin R, Bacher S, Leichter K, Tappeiner G, Tappeiner U (2002). The acceptance of protected areas by the local population: factors of influence and possibilities of structuring. International symposium on Society and Resource Management, La Maddalena, Sardinia, October 10-13.

Bottarin R, Leichter K, Tappeiner G, Tappeiner U (2004). The impact of different economic and social factors on the acceptance of protected areas: A case study in the Stelvio National Park. In: Global challenge of parks and protected area management (Camarda I, Manfredo MJ, Mulas F, Teel TL eds). Carlo Delfino editore, Sassari, pp. 55-62.

Buratta V, Sabbadini L (1989). Manuale di tecniche d'indagine (no. 3) - Tecniche di somministrazione del questionario, Roma, ISTAT.

Cantiani MG (2006a). L'approccio partecipativo nella pianificazione forestale. Forest@ 3 (2): 281-299. - doi: 10.3832/efor0361-0030281

Cantiani MG (2006b). Studio per la realizzazione di una pianificazione forestale sovviandale con approccio partecipativo, relazione finale del sottoprogetto 4.2 Ri.Selv.Italia - Sistemi informativi di supporto per la gestione forestale. [online] URL: [http://www.ricercaforestale.it/riselvitalia/files/Relazione\\_conclusiva\\_riselvitalia\\_UO426\\_IT\\_ver310807.doc](http://www.ricercaforestale.it/riselvitalia/files/Relazione_conclusiva_riselvitalia_UO426_IT_ver310807.doc)

Cantiani MG, Bachmann P, Bettelini D (1999). Développements récents de la planification forestière en Italie du Nord et en Suisse. Revue Forestière Française v. special: 259-272.

Commissione Europea (2003). "Natura 2000" e foreste: sfide ed opportunità. Guida interpretativa. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali della Comunità europea, Lussemburgo, pp. 107.

Corbetta P (1999). Metodologia e tecniche della ricerca sociale. Il Mulino, Bologna.

Corbetta P (2003). La ricerca sociale: metodologia e tecnica. Vol II. Le tecniche quantitative. Il Mulino, Bologna.

Davenport M, Anderson D (2005). Getting from sense of place to place based management: an interpretive investigation of place, meanings and perceptions of landscape change. Society and Natural Resources 18: 625-641. - doi: 10.1080/08941920590959613

Diekmann A (1995). Empirische sozialforschung. Grundlagen, methoden, anwendungen. Rowohlt's Enzyklopädie. Reinbek bei Hamburg, pp. 640.

FAO-ECE-ILO (2000). Public participation in forestry in Europe and North America. Report of the FAO/ECE/ILO Joint Committee Team of Specialists on Participation in Forestry. Working paper 163, Sectorial activities department, International labour office, Ginevra, pp. 137.

FAO (2009). States of the world forests. Rome (Italy), pp. 168.

Fabbris L (1989). L'indagine campionaria. Metodi, disegni

- e tecniche di campionamento. Carrocci, Roma.
- Finger-Stich A (2005). Social agency in alpine communal forests - local actors' interactions with communal forests and participation in communal forestry in the French and Swiss Alps. Inaugural-dissertation zur erlangung der doktorwürde an der fakultät für forst- und umweltwissenschaften der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau.
- Girardi G (2004). Le aree protette nel vissuto della popolazione del Trentino. Provincia Autonoma di Trento, pp. 66.
- Hickey GM (2004). Regulatory approaches to monitoring sustainable forest management. *International Forestry Review* 6: 89-98. - doi: 10.1505/ifor.6.2.89.38394
- Hickey GM, Innes JL, Kozak RA (2007). Monitoring and information reporting for sustainable forest management: a regional comparison of forestry stakeholder perceptions. *Journal of Environmental Management* 84: 572-585 - doi: 10.1016/j.jenvman.2006.07.004
- ISTAT (2006). Sistema informativo dell'ISTAT. Strumenti e metodi. [online] URL: <http://www.istat.it/strumenti/metodi/lineeguida/20.htm>
- Jensen FS (2000). The effects of information on Danish forest visitors' acceptance of various management actions. *Forestry* 73:165-172. - doi: 10.1093/forestry/73.2.165
- Kazemi Y (2001). Instruments de la participation publique: quelques repères théoriques sur la notion de participation publique dans le cadre de l'article 18, alinéa 3 del'Ordonnance fédérale sur les forêts. Document préparatoire au cours SSF/CRIFOR/CSAF "Instruments de la participation publique" du 22 mars 2001, Olten (Svizzera). Dattiloscritto non pubblicato, pp. 10.
- Lewis JL (2007). Perceptions of landscape change in a rural British Columbia community. *Landscape and Urban Planning* 85: 49-59. - doi: 10.1016/j.landurbplan.2007.09.011
- Maino F, Endrizzi I, Martinelli A, Cantiani MG (2006). La percezione del bosco da parte degli abitanti delle città di Trento. *Dendronatura* 2: 8-23.
- Montini A (2001). L'uso del questionario nella valutazione contingente. Fabio Nuti, Giappichelli Editore.
- Nielsen AB, Olsen SB, Lundhede T (2007). An economic valuation of the recreational benefits associated with nature-based forest management practices. *Landscape and Urban Planning* 80: 63-71. - doi: 10.1016/j.landurbplan.2006.06.003
- O'Brien E (2006). A question of value: what do trees and forests mean to people in Vermont? *Landscape Research* 31 (3): 257-275. - doi: 10.1080/01426390600783335
- Owen RJ, Duinker PN, Beckley TM (2009). Capturing old-growth values for use in forest decision-making. *Environmental Management* 43 (2): 237-248. - doi: 10.1007/s00267-008-9133-3
- Paci M, Cozzi F (2000). La percezione del bosco nella società contemporanea: risultati di un'indagine svolta nelle Province di Prato e Firenze. *L'Italia Forestale e Montana* 2: 97-110.
- Schmithüsen F, Wild-Eck S (2000). Uses and perceptions of forests by people living in urban areas - findings from selected empirical studies. *European Journal of Forest Research* 119: 395-408. - doi: 10.1007/BF02769152
- Scrinzi G, Tosi V, Agatea P, Flamminj T (1995). Gli italiani e il bosco. Coordinate quali-quantitative dell'utenza turistico-ricreativa delle aree forestali in Italia. ISAF, Comunicazione di Ricerca, Trento, pp. 46.
- Soliva R (2007). Agricultural decline, landscape change, and outmigration. Debating the sustainability of three scenarios for a Swiss mountain region. *Mountain Research and Development* 27 (2): 124-129. - doi: 10.1659/mrd.0907
- Trakolis D (2001). Local people's perceptions of planning and management issues in Prespes Lakes National Park, Greece. *Journal of Environmental Management* 61: 227-241. - doi: 10.1006/jema.2000.0410
- Vinning J, Tyler E (1999). Values, emotions and desired outcomes reflected in public responses to forest management plans. *Research in Human Ecology* 6: 21-34.
- Zanon B (2005). Assetto territoriale e dinamiche insediative in Trentino. Dalla dimensione provinciale ai territori. Rapporto di ricerca 3, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università degli Studi di Trento, pp. 170.