

VALUTAZIONE DELLE OPZIONI DI SVILUPPO STRATEGICO DEL TERRITORIO
DELLA VAL DI NON: UN APPROCCIO MULTICRITERIALE ED INCLUSIVO

Alessandra OPPIO¹, Alessandra LAPUCCI², Alessandra PANDOLFI³, Francesca ZILLER⁴

SOMMARIO

Nel quadro dell'evoluzione dei processi decisionali inclusivi e delle relative tecniche di valutazione, il paper propone una riflessione sugli esiti della sperimentazione di un modello valutativo multicriteriale partecipato su tre ipotesi di piano strategico per il territorio della Val di Non in Trentino. Il processo valutativo proposto è stato definito con l'obiettivo prioritario di integrare tre grandi temi: *a)* la definizione di scenari di sviluppo territoriale compatibili con le esigenze di conservazione dell'equilibrio dei valori di un territorio connotato da una forte valenza paesaggistica; *b)* la valutazione ex-ante, come strumento consapevole di costruzione e verifica del progetto; *c)* la partecipazione ai processi decisionali, quale garanzia di una efficace condivisione delle ipotesi di sviluppo. Gli esiti di questa applicazione, pur avendo una valenza di carattere prettamente metodologico, hanno dimostrato come la rilevanza del ricorso a metodologie di valutazione preventiva e continua delle ipotesi progettuali, incentrata sulle modalità con cui le decisioni vengono assunte (ossia sui criteri adottati e sui punti di vista considerati) possa contribuire alla definizione di scelte migliori, orientando il progetto verso la soddisfazione di un sistema di obiettivi chiaro e condiviso.

Parole chiave: analisi multicriteria, processi decisionali inclusivi, sostenibilità.

¹ Politecnico di Milano, Dipartimento BEST, via Bonardi 9, 20133 Milano, alessandra.oppio@polimi.it.

² Università degli Studi di Pisa, alesslapucci@tiscali.it.

³ Politecnico di Milano, Dipartimento DiAP, via Bonardi 3, 20133 Milano, alessandra.pandolfi@libero.it.

⁴ Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società, via Ampère 3, 20133 Milano

1 Gli strumenti valutativi come supporto al processo decisionale partecipato

Negli ultimi decenni l'evoluzione dei processi decisionali inerenti a problemi complessi ha sollecitato l'insorgere di necessità di natura valutativa sempre più rilevanti, legate sia allo svolgimento dell'intero processo, sia al coinvolgimento all'interno del *decision-making* di attività che vanno dall'analisi delle opzioni di scelta sino alla valutazione ed integrazione nel processo decisionale di tecniche di partecipazione, stimolando lo sviluppo di nuove combinazioni proprio tra strumenti analitici e metodi partecipativi. In questo senso, le esperienze valutative multidimensionali e multicriteriali vengono introdotte con intensità crescente nei processi deliberativi di valutazione (Proctor *et al.*, 2006), diventandone parte attiva ed integrante e contribuendo ad una sempre più rapida implementazione delle metodologie tradizionali. Il presupposto del ricorso a questo tipo di strumenti risiede nella consapevolezza che i problemi complessi sono caratterizzati da notevoli implicazioni legate al concetto di incertezza (Funtowicz *et al.*, 1994), elemento che sottintende necessariamente l'utilizzo di strumenti di supporto al *decision-making*, al fine di assumere decisioni sempre più efficaci ed adatte al contesto di riferimento, spostando, quindi, l'attenzione dai risultati al processo decisionale stesso, che deve essere il più democratico possibile per poter far fronte al problema del rapido cambiamento sociale ed istituzionale e della legittimazione di molteplici punti di vista (Munda, 2004). Difatti, nell'ottica della *governance* (la nuova, grande "sfida" per il presente ed il futuro delle Amministrazioni locali), le azioni devono essere sostenute dalla consapevolezza della compresenza di diverse visioni, interessi e sistemi di valori, che costituiscono una risorsa anche dal punto di vista politico, se si supera il rischio di ingovernabilità sotteso alla frammentazione ed alla dispersione degli interessi. Per aggirare questo rischio, la ricomposizione e l'integrazione della rete di relazioni ed interazioni tra un numero sempre crescente di soggetti pubblici e privati, che, in genere, partecipano ai processi decisionali in modo più o meno istituzionale ed intenzionale, va orientata verso una politica fondata sulla valorizzazione del capitale sociale che contraddistingue il passaggio da a) politiche concentrate sulla competitività (che pongono una particolare enfasi sul concetto della massima efficienza nella distribuzione delle risorse, fisiche ed economiche, quale garanzia di un diffuso benessere), a b) politiche della sostenibilità che includono tra i fattori competitivi la coesione sociale, l'equità, la qualità urbana, la tutela ambientale⁵.

⁵ In quest'ottica, diventa essenziale operare una verifica della validità delle politiche pubbliche in funzione della loro capacità di soddisfare realmente l'esigenza di sostenibilità degli interventi e, cioè, di perseguire un ragionevole equilibrio tra le aspettative di crescita economica e di qualità ambientale. Questo riconoscimento della dipendenza del benessere dai rapporti di complementarietà tra crescita ed ambiente rende naturale la considerazione del concetto di sviluppo come miglioramento della qualità della vita. La impossibilità di indicare quest'ultima condizione mediante la sola variabile reddito reale porta a spostare l'attenzione verso un insieme di fattori in grado di rappresentare adeguatamente i seguenti tre bisogni di: a) attribuzione di un valore agli ambienti naturali, artificiali e culturali; b) equità intragenerazionale e, quindi, l'assicurazione di un'ampia possibilità di godimento attuale o futuro delle risorse, con il contenimento dei motivi di conflitto tra i diversi

A questo proposito, negli ultimi anni si è assistito ad una rapida crescita dell'interesse da parte delle Amministrazioni locali nella partecipazione delle comunità, attraverso nuove forme di coinvolgimento attivo di cittadini e *stakeholder* nei processi decisionali stessi, soprattutto, in merito ad interventi che producano impatti che li coinvolgano direttamente. Queste tendenze, verificatisi in modi diversi ed a differenti livelli del processo decisionale, hanno messo in luce nella società contemporanea l'esigenza di forme evolute di coinvolgimento pubblico, rese ancora più urgenti dalla mancanza di infrastrutture partecipative, in grado di promuovere un'effettiva partecipazione, dall'esclusione di alcuni gruppi sociali dal *decision-making*, nonché dalla progressiva sfiducia nell'esistenza di modelli di sviluppo economico in grado di offrire soluzioni sostenibili ed eque per la società nel suo complesso. In un tale quadro, nonostante le difficoltà legate alla natura complessa dei processi decisionali stessi, la domanda di valutazione risulta essere in crescita anche nel nostro paese⁶, così come è dimostrato dall'istituzione di nuclei di valutazione in tutte le Amministrazioni centrali dello Stato e nelle Regioni. Si pone conseguentemente il problema di una sua effettiva istituzionalizzazione e l'urgenza di un aggiornamento delle competenze⁷: su questo fronte si registra la quasi totale assenza di linee guida metodologiche declinate secondo le specificità del contesto politico e legislativo di applicazione.

Il termine valutazione deve essere inteso, perciò, come l'insieme delle attività necessarie ad esprimere un giudizio per un fine decisionale, parere che deve essere supportato da procedure di ricerca valutativa che ne costituiscano un'argomentazione essenziale ed imprescindibile (Weiss, 1998). Questa definizione presuppone che l'atto valutativo sia frutto di un processo

gruppi sociali; c) equità intergenerazionale. L'estensione dell'orizzonte temporale, operata a quest'ultimo livello, impegna ogni singola generazione alla conservazione nel tempo del valore complessivo dell'ambiente, come ricchezza non-decrescente e nella consapevolezza di dover salvaguardare una quota irrinunciabile di "capitale naturale". Con ogni probabilità, un punto di svolta in una tale direzione si è avuto con l'accrescimento delle condizioni reddituali e con la conseguente maturazione culturale della società attorno ai problemi della qualità – e non più soltanto della quantità – delle risorse ambientali e dei beni territoriali. Al proposito, non appare condivisibile la tesi che riconduce questo nuovo atteggiamento alla crisi del *welfare state*. I principi dello sviluppo sostenibile, pur affermandosi proprio in concomitanza con il "fallimento" delle politiche keynesiane, orientano i sistemi economici verso obiettivi ben più ampi rispetto alla semplice presa di coscienza della impossibilità di dar vita ad una società del benessere mediante un intervento diffuso dello Stato nel sistema economico. Il problema della qualità ambientale risulta peraltro strettamente correlato alle condizioni culturali degli individui. Nel momento in cui prendiamo atto del fallimento delle politiche che hanno privilegiato l'intervento pubblico diretto, risulta ancora più evidente l'esigenza di pervenire ad una corretta traduzione spaziale delle interdipendenze tra i modelli culturali/normativi e i modelli di suddivisione e distribuzione delle funzioni e delle attività economiche. L'accoglimento di una tale impostazione appare rilevante per evitare di ostacolare ulteriormente la soluzione del problema pubblico di riorganizzare la città e il territorio.

⁶ Tra le diverse ragioni che possono spiegare questo fenomeno si riconoscono l'affievolimento del carattere rappresentativo delle istituzioni, il declino del *welfare state*, il superamento della concezione tradizionale del diritto pubblico, fondata sulla contrapposizione tra autorità pubblica e soggetti amministrati, la crisi fiscale dello Stato, nonché il progressivo trasferimento di competenze a livello locale. In particolare, proprio l'incapacità dei governi europei di indirizzare verso nuove forme di *governance* la spinta alla democratizzazione della società che aveva ispirato i movimenti degli anni '70 è stata la causa dell'indebolimento della democrazia rappresentativa (Cfr. Bobbio N., 1978; Ginsborg, 2006).

⁷ La lettura critica degli strumenti di valutazione esistenti, difatti, mette in evidenza l'urgenza di un aggiornamento delle competenze, che deve essere affrontato sul piano dell'interdisciplinarietà e può essere reso possibile solo a seguito di una effettiva istituzionalizzazione della valutazione.

scientifico, con espressioni di giudizio argomentate sulla base di dati ed informazioni raccolte ed analizzate a questo scopo: ciò distingue la valutazione dall'espressione di giudizi basati, invece, su procedure poco trasparenti ed aleatorie, ovvero principalmente sul senso comune, su pregiudizi e su interessi di parte. Difatti, la valutazione, se condotta a partire dalle fasi iniziali del processo, riveste un ruolo centrale in tutto il ciclo decisionale, contribuendo non solo ad orientare le scelte ed a misurarne gli effetti, ma a produrre informazione e conoscenza, nonché a costruire consenso intorno alla realizzazione di interventi complessi, soprattutto, quando la relativa attuazione comporta impatti economici, sociali e fisici rilevanti e di lunga durata.

Alla luce di queste considerazioni, si può notare che le metodologie di valutazione, se praticate, potrebbero contribuire ad orientare fortemente i processi decisionali verso il raggiungimento degli obiettivi della sostenibilità, mediante il ricorso a procedure che siano in grado di integrare un ampio spettro di valori, anche se conflittuali fra loro. In questo modo, le scelte finali verrebbero assunte consapevolmente dai soggetti che partecipano alla formazione delle decisioni proprio sulla base della possibilità di verificarne gli effetti in rapporto alle informazioni disponibili ed alle proprie aspettative, mentre i modelli si limitano a fornire una cornice strutturata al dibattito ed a documentare il processo.

Diversi sono gli strumenti che possono essere utilizzati per facilitare il processo decisionale, dalle analisi multicriteria (Amc)⁸ ai modelli di valutazione integrata, dalle analisi quantitative (come le costi-benefici o le valutazioni del rischio) ai processi deliberativi. Essi possono essere raggruppati nelle seguenti quattro classi⁹: gestione delle informazioni, modelli per la previsione degli effetti, strumenti di scelta, metodi per la rappresentazione dei problemi¹⁰.

⁸ L'analisi multicriteria diventa strumento fondamentale di supporto ai processi decisionali caratterizzati da complessità, incertezza e rischio, nonché dalla compresenza di una molteplicità di obiettivi e di una pluralità di soggetti direttamente o indirettamente interessati. In particolare, l'analisi multicriteria decisionale è uno degli strumenti più adeguati per facilitare le decisioni in situazioni di elevata complessità, quali le arene deliberative, in cui possono verificarsi problemi tipici dei "giochi a somma zero", quando posizioni contrapposte si fronteggiano cercando di ottenere il massimo beneficio possibile e generando situazioni di stallo decisionale. Difatti, è riconosciuta la rilevanza delle tecniche multicriteriali nel miglioramento delle potenzialità di decisione attraverso la capacità di rendere esplicita, razionale ed efficiente la scelta tra obiettivi multipli e/o conflittuali; difatti, la crescente preferibilità accordata ai metodi multicriteriali rispetto alle tecniche di valutazione tradizionali è motivata in riferimento ad alcuni cambiamenti fondamentali nelle decisioni pubbliche, in particolare, il carattere sempre più inclusivo e partecipativo delle stesse. Unico aspetto critico riguarda la necessità di verificare l'applicabilità alla strutturazione delle deliberazioni di questi strumenti, che sono stati concepiti come metodi di aiuto alle decisioni: da un lato, i vantaggi di questi metodi sono riconducibili essenzialmente alla possibilità di ridurre i conflitti (anche nei contesti deliberativi moderni, caratterizzati da elevata frammentazione dei gruppi di interesse e dei relativi obiettivi) e, dall'altro, i relativi svantaggi, legati essenzialmente alla scarsa propensione da parte dei partecipanti ad accettare simili procedure, soprattutto se ritenute soggettive e, di conseguenza, poco attendibili.

⁹ Cfr. <http://www-mmd.eng.cam.ac.uk/people/ahr/dstools/classification.htm>.

¹⁰ Se l'obiettivo è la comprensione dei problemi e la generazione di informazioni che rendano possibile la costruzione di *benchmark* per la gestione delle informazioni in futuro, è opportuno ricorrere a strumenti di gestione delle informazioni quali i *database*. Se invece l'obiettivo è includere un numero il più possibile ampio di soggetti in processi di carattere deliberativo è opportuno ricorrere a strumenti che supportino la rappresentazione dei problemi, al fine di facilitarne la comprensione e di orientare efficacemente la decisione. Fanno parte di questo gruppo i Gis, le mappe mentali, l'*Analytical Hierarchy Process* (Ahp). Le scelte possono

Quando le decisioni sono caratterizzate da complessità, incertezza, rischio e da una molteplicità di obiettivi, è opportuno ricorrere agli strumenti multicriteria: a questo livello, può essere spiegata l'importanza di utilizzare queste metodologie¹¹, in quanto un valido aiuto per la decisione e la negoziazione in ambito pubblico per la valutazione di alternative di intervento, difatti, questa famiglia di tecniche consente tipicamente di confrontare differenti politiche, programmi di azione e progetti all'interno di un'unica struttura valutativa al fine di facilitare l'assunzione delle decisioni. A differenza delle tecniche basate su valutazioni di tipo monetario (quali le analisi finanziarie, le analisi costi/efficacia e costi/benefici), le Amc consentono di mettere a confronto gli impatti di ciascuna scelta, senza richiedere l'oneroso e rischioso procedimento di monetizzazione delle variabili non valutarie. Oltre a questo evidente vantaggio, le Amc presentano molti aspetti che le rendono preferibili a giudizi informali elaborati senza il supporto di specifiche analisi: *a)* in quanto un processo aperto e verificabile, la scelta degli obiettivi e dei criteri¹² che ogni gruppo di decisori stabilisce è sottoposta ad analisi specifiche ed eventuali modifiche, se ritenuta non appropriata; *b)* i pesi, se utilizzati, sono anch'essi espliciti e sono definiti mediante il ricorso a tecniche particolari, che possono anche rinviare a diverse fonti di informazione sui valori che essi rappresentano; *c)* le misure prestazionali possono essere affidate ad esperti, in modo tale da alleggerire il lavoro del gruppo di decisori; *d)* le Amc sono un importante strumento di comunicazione tra il livello dei decisori e la comunità locale; *e)* obiettivi, criteri, punteggi e pesi consentono, infine, una rilettura strutturata del percorso di valutazione.

essere facilitate mediante il ricorso a strumenti quali la programmazione per obiettivi, i metodi *fuzzy*, le analisi di dominanza.

¹¹ Le procedure di valutazione multidimensionali sono caratterizzate da questi tre aspetti: commensurabilità, che fa riferimento all'esistenza di una comune misura per aggregare le molteplici dimensioni della valutazione. Si distingue una commensurabilità forte, quando c'è una misura cardinale applicabile a tutte le dimensioni della valutazione, mentre una commensurabilità debole, quando c'è solo una scala ordinale alla quale tutte le dimensioni sono misurate; compensazione, che significa che uno svantaggio in una delle dimensioni valutate potrebbe essere compensato da un vantaggio conseguito in un'altra dimensione. È possibile distinguere una compensazione piena da una parziale che si ha quando esistono soglie nelle relazioni tra preferenza che non consentono la piena sostituibilità tra valori; comparabilità, che fa riferimento all'esistenza di un solo termine di riferimento rispetto al quale le alternative possono essere ordinate. Anche in questo caso si può distinguere una comparabilità forte, quando esiste un solo termine di paragone, da una comparabilità debole, che indica che ci sono aspetti conflittuali che riducono la possibilità di un ordinamento completo. Questi tre aspetti sono fortemente interconnessi nel senso che una forte comparabilità implica una piena compensazione dei criteri. È il caso per esempio dell'Acb, dove tutti gli impatti, positivi e negativi, sono valutati in termini monetari, assumendo che le perdite in un impatto possono essere compensate dai benefici perseguiti in un altro ambito. Il concetto di confrontabilità debole è alla base della Amcd (*Multi o Multiple Criteria Decision Aid*).

¹² Ci sono due modi fondamentali per determinare il *set* di criteri, che riflettono due differenti modi di concepire e costruire le decisioni nell'ambito di questi approcci. Un metodo *top-down* che definisce i criteri attraverso una struttura gerarchica, come per esempio l'albero decisionale, che a partire dall'obiettivo principale, definisce i criteri specifici, e un metodo *bottom-up* secondo il quale i criteri sono identificati attraverso un processo sistematico di elicitazione, per essere poi raggruppati in categorie più ampie. In entrambi i casi, un *set* coerente di criteri deve presentare i seguenti requisiti: rilevanza, comprensibilità, misurabilità, completezza, non ridondanza.

Rispetto al tradizionale svolgimento di processi decisionali riguardanti azioni da sviluppare nel futuro¹³, le analisi multicriteria possono fornire un contributo rilevante ai seguenti livelli: a) identificazione degli obiettivi; b) individuazione dei criteri; c) analisi delle alternative. Decisioni coerenti ed eque richiedono, infatti, obiettivi chiari, misurabili, realistici, condivisi e verificati nel tempo¹⁴: questi ultimi due aspetti sono solitamente trascurati dalle analisi condotte in termini monetari¹⁵. A tal fine, le fasi di identificazione degli obiettivi e dei criteri e di attribuzione dei punteggi e pesatura¹⁶ consentono alle preferenze espresse dai diversi soggetti coinvolti di essere rappresentate. L'articolazione e gli esiti di queste fasi variano da caso a caso, in riferimento al numero e alla tipologia di attori e alle modalità di partecipazione prescelte. Il risultato sarà tanto più soddisfacente quanto più gli obiettivi e i criteri includeranno gli interessi dei soggetti coinvolti direttamente o indirettamente da un intervento: la tradizionale operatività di questi metodi ne esalta le potenzialità di strumento di negoziazione degli interessi nell'ambito dello svolgimento di processi decisionali inclusivi. In merito agli approcci, ai metodi ed alle tecniche di partecipazione maggiormente ricorrenti nell'ambito di scelte pubbliche aperte ad un ampio numero di soggetti, *stakeholder*, *shareholder* e comuni cittadini, è chiaro e ben noto che la valutazione potrebbe esser in grado di fornire un significativo contributo anche a questo livello. Se prevista, infatti, sin dalla fase di individuazione dei bisogni – e di conseguente determinazione degli obiettivi – essa può assicurare che la verifica della capacità di risposta delle alternative di intervento, e la loro eventuale implementazione, si svolga in condizioni di trasparenza ed inclusività. Di fronte alla molteplicità di tecniche disponibili, approfondite e sperimentate in diversi contesti disciplinari, si rimanda alla fondamentale distinzione tra i livelli di partecipazione che il ricorso a ciascuna di esse intende perseguire (Oppio, 2007): consultazione, interazione e gestione del conflitto.

¹³ I processi decisionali si articolano in genere nelle seguenti fasi: identificazione degli obiettivi, individuazione delle azioni necessarie a perseguire questi obiettivi; definizione dei criteri necessari a confrontare le alternative di intervento, analisi delle alternative, decisione e monitoraggio degli esiti.

¹⁴ A questo proposito è utile classificare gli obiettivi in riferimento all'orizzonte temporale del progetto. In genere si distinguono obiettivi di lungo periodo, intermedi e di breve periodo. I primi riguardano aspetti strategici, di carattere anche sovralocale, gli ultimi sono obiettivi direttamente collegati agli esiti di politiche, programmi e progetti.

¹⁵ Le buone decisioni richiedono una continua revisione delle scelte effettuate in passato. I decisori imparano dagli errori compiuti ma è importante che questo processo di apprendimento si svolga in modo formale, sistematico e trasparente, perché sia possibile riorientare le decisioni future. Le analisi costi-efficacia, per esempio, si limitano a confrontare le alternative sulla base della differenza degli esiti, che è pesata dai decisori nelle fasi finali, mentre le analisi costi-benefici includono giudizi distributivi che in genere sono determinati nelle primissime fasi. Le tecniche di analisi multi-attributo invece richiedono ai soggetti coinvolti un impegno costante durante tutto lo svolgimento del processo decisionale, che dovrà essere trasparente e inclusivo.

¹⁶ Nella fase di attribuzione del punteggio alle conseguenze attese da ciascuna alternativa di intervento è assegnato un punteggio numerico sulla base di una scala di preferenza per ciascuna alternativa rispetto a quel particolare criterio.

2 Il contesto decisionale: la Val di Non ed i Comuni oggetto della proposta di intervento

Al fine di selezionare lo strumento valutativo più adatto al caso specifico dei piani strategici d'area vasta per lo sviluppo della Valle di Non, si sono analizzate le principali metodologie di valutazione *ex-ante* di piani e programmi, considerate soprattutto per la loro potenzialità conoscitiva e metodologica, insita sia in ogni metodo specifico, sia nel processo di valutazione in quanto strumento per avviare, orientare, gestire e verificare il processo decisionale ed, all'interno di questo, il processo progettuale.

Le potenzialità del processo valutativo sono state integrate mediante il ricorso ad un approccio partecipativo al processo decisionale e progettuale, con lo scopo di strutturare un modello di valutazione partecipata, basato sullo strumento analitico-valutativo dell'analisi multicriteria, che diventerà, quindi, un'analisi multicriteriale partecipata. L'introduzione dell'aspetto partecipativo nella valutazione, specie se svolta *ex-ante* e, quindi, per l'orientamento delle decisioni e non per la loro giustificazione, si ritiene elemento indispensabile per i processi decisionali relativi alle decisioni strategiche di sviluppo, se l'obiettivo è effettivamente quello di perseguire uno sviluppo sostenibile.

In un contesto particolarmente complesso e conflittuale come quello della Valle di Non e per scelte di piano di tipo strategico come quelle esaminate, la partecipazione attiva dei diversi attori-chiave locali, condotta in maniera strutturata, è imprescindibile per l'assunzione di decisioni esaustive ed efficaci, capaci di offrire al territorio ed ai suoi abitanti uno sviluppo effettivamente sostenibile dal punto di vista del sistema paesaggistico-ambientale e di quello socio-economico.

Il lavoro proposto si inserisce, nelle intenzioni, al livello della "partecipazione interattiva"¹⁷, che prevede una partecipazione attiva degli *stakeholder*, motivata da reali interessi rispetto

¹⁷ Una prima classificazione dei differenti livelli di partecipazione, meglio nota come scala della partecipazione, è stata definita da Sherry Arnstein nel 1969 in riferimento a pratiche di coinvolgimento dei cittadini svolte nell'ambito di alcune esperienze di pianificazione negli Stati Uniti. La scala individua differenti gradi di partecipazione, a partire dall'esclusione degli interessi diffusi dai processi decisionali sino a includere il controllo del potere da parte dei cittadini. In particolare, le forme di creazione di un consenso intorno alle scelte dei decisori (*manipulation* e *therapy*) sono considerate non partecipazione; i momenti di informazione, consultazione e dibattito, se il giudizio sulla legittimità delle posizioni emerse compete sempre ai decisori, sono classificati come partecipazione formale (*tokenism*); forme di partenariato, di trasferimento dei poteri decisionali ai cittadini, affinché essi possano controllare autonomamente i processi di trasformazione sono considerati come approcci effettivamente partecipativi (Cfr. Arnstein S.R. (1971), "A ladder of citizen's participation", *Journal of the American Institute of Planners*, n.35, pp. 216-224). Questa classificazione è stata rivista da numerosi autori, che hanno interpretato in modo meno rigido i diversi livelli di partecipazione, rapportandoli alla dimensione temporale dei processi. Burns, riconoscendo che non tutti i gradini della scala sono equidistanti, in quanto gli ultimi richiedono un effettivo cambiamento delle istituzioni, che ai primi livelli non è necessario, definisce una scala del conferimento dei poteri ai cittadini (*Ladder of citizen empowerment*) (Cfr. Burns D., Hambleton R., Hoggett, P. (1994), *The Politics of Decentralisation*, London, Macmillan). Wilcox propone una semplificazione in cinque approcci, ognuno dei quali è consigliabile in fasi e contesti diversi: informazione, consultazione, decisione condivisa, azione comune, supporto alle iniziative autonome delle comunità locali (Cfr. Wilcox D. (1994), *A guide to effective participation*, Partnership Books, Brighton). Wates propone una matrice di partecipazione, nella quale quattro livelli di coinvolgimento delle comunità locali – informazione, consultazione,

all'oggetto della decisione e volta anche alla generazione di nuove conoscenze e competenze personali e collettive. Per l'applicazione in chiave partecipata del modello multicriteria di aiuto alle decisioni proposto, si è scelto di inserire l'aspetto partecipativo nella fase di pesatura dei criteri, mentre per il momento progettuale la partecipazione si è tradotta in una consultazione preventiva di alcuni *stakeholder*, che hanno contribuito all'analisi *Swot* del contesto decisionale e territoriale alle tre scale di dettaglio (comprensoriale, sovracomunale e comunale), così come all'individuazione delle strategie di sviluppo. Le tecniche di partecipazione utilizzate sono state incontri informali ed interviste, ma non si esclude (ed anzi si auspica) una futura conduzione del processo valutativo e progettuale proposto secondo diverse, più estese e strutturate modalità partecipative.

La verifica delle potenzialità delle tecniche di valutazione *ex-ante* dei progetti, alla luce dell'esigenza di includere nei processi decisionali l'insieme dei soggetti pubblici e privati che operano a livello locale, ha evidenziato come l'analisi multicriteria possa essere uno strumento efficace a questo scopo. Si è, quindi, scelto di proporre e di sottoporre a verifica un modello multicriteria di aiuto alle decisioni strategiche per lo sviluppo del territorio considerato, strutturato secondo il processo analitico gerarchico (Saaty, 1980, 1990, 1994) ed aperto agli *stakeholder* nella fase di pesatura dei criteri¹⁸.

Il contesto in cui si inserisce l'applicazione del modello valutativo proposto è il territorio di sette amministrazioni comunali (Cles, Tassullo, Taio, Sanzeno, Romallo, Revò e Cagnò) attorno al bacino idroelettrico di Santa Giustina, in Valle di Non (Provincia di Trento). La struttura di valutazione multicriteria è stata sviluppata su due scale territoriali (l'area vasta, sovracomunale e la dimensione specifica di progetto, coincidente con la cosiddetta zona delle "Plaze", una porzione di territorio ricadente principalmente in uno dei Comuni coinvolti, il Comune di Taio, ed in parte all'interno dei confini amministrativi di Sanzeno), sia per

partnership e controllo delle comunità – sono posti in relazione con quattro differenti fasi – promozione, pianificazione, implementazione e mantenimento nel tempo – dei processi di progettazione e realizzazione degli interventi (Cfr. Wates N. (2000), *The Community Planning Handbook*, Earthscan, London).

¹⁸ Il processo analitico gerarchico (Ahp o *Analytic Hierarchy Process*) è in grado di sviluppare modelli additivi lineari, sebbene si sviluppi attraverso procedure per derivare i principi di pesatura ed i punteggi basate su confronti a coppie tra criteri e tra alternative, metodiche usate da molto tempo e variamente descritte in letteratura (cfr. Dtlr, 2005), non senza abbondanti critiche. Difatti, Le procedure più comuni «nelle valutazioni della vulnerabilità, [ossia] la combinazione lineare pesata (Voogd, 1983)» (Mennella, Vizzari per la Regione Umbria, 2006), si basano in genere sulla somma dei pesi che risulta essere generalmente uguale ad 1, mentre i pesi stessi vengono attribuiti secondo differenti metodologie, tra cui la matrice di confronto a coppie, messa a punto nella tecnica denominata *Analytical Hierarchical Process* e riportata nel volume di Saaty (1980). Inoltre, «i vantaggi e gli svantaggi dell'Ahp sono stati l'argomento principale del dibattito tecnico tra gli esperti dell'Amc negli ultimi decenni. È chiaro che gli utenti in genere trovino la procedura del confronto a coppie degli *input* semplice e conveniente. Questo fatto è sfruttato nell'Amcd dall'approccio Macbeth per attribuire punteggi e pesi e dal metodo Rembrandt. Dall'altro lato, sono stati avanzati seri dubbi sui fondamenti teorici dell'Ahp e su alcune sue proprietà. In particolare, il fenomeno del "*rank reversal*" ha causato notevoli polemiche. Questo elemento si esplica nella possibilità che, semplicemente aggiungendo una nuova possibile scelta alla lista delle alternative in valutazione, l'ordinamento di due altre opzioni, non collegate in alcun modo con quella introdotta *ex-novo*, venga rovesciato. Questo fatto viene considerato incompatibile con la valutazione razionale delle opzioni e, perciò, mina le basi teoriche dell'Ahp» (Dtlr, 2005). Per eventuali altri approfondimenti si veda l'appendice 5 del Manuale Dtlr (2005).

l'analisi delle risorse del territorio (opzioni valutate: i sette Comuni), sia per la valutazione dei piani strategici previsti per il suo sviluppo (opzioni valutate: tre progetti, due elaborati dalle autorità locali ed un terzo nell'ambito della ricerca), con l'obiettivo rispettivamente di analizzare il livello di sostenibilità delle risorse territoriali e le proposte di sviluppo elaborate a livello di piano strategico.

Il contesto di studio, quindi, è una valle alpina, caratterizzata da una forte vocazione agricola, fattore che influenza sia il contesto socio-economico, sia il sistema paesaggistico-ambientale. Sotto il profilo amministrativo, si sovrappongono il livello di governo proprio della Provincia Autonoma, con sostanziali competenze di gestione del territorio, e quello della neoistituita "Comunità di Valle", che ha preso il posto del Comprensorio e sta mutando il proprio assetto amministrativo per acquisire nuove competenze da tradurre nel "Piano della Comunità", il quale si inserirà ad un livello intermedio fra il Piano Urbanistico Provinciale ed i Piani Regolatori Generali Comunali. Come per il Piano Urbanistico Provinciale, anche il Piano della Comunità avrà come principale riferimento per la pianificazione la "Carta del paesaggio"¹⁹, che dovrà essere elaborata sulla base di specifiche analisi paesaggistiche, lo svolgimento delle quali potrebbe essere efficacemente condotto mediante il ricorso a specifiche tecniche di analisi multicriteria.

Le criticità e le potenzialità di un contesto territoriale così articolato sono state indagate attraverso la *Swot Analysis*²⁰ applicata a tutte e tre le scale di analisi e di progetto: il

¹⁹ Si precisa a tal proposito che alla carta del paesaggio è riconosciuto il ruolo di costituire un riferimento per la valutazione della sostenibilità e dell'equilibrio del territorio. Cfr. Trento (Provincia di), L.P. 4 marzo 2008, n. 1.

²⁰ L'analisi Swot, rispetto al quadro generale delle pratiche partecipative, rientra nell'insieme dei metodi e tecniche per la consultazione fondati sul coinvolgimento di un numero più o meno ampio di attori, in relazione alla complessità e alla scala dell'intervento (Camminate di quartiere, Interviste individuali, Osservazione partecipante, Mappatura concettuale degli impatti, *Prioritizing*, *Interactive display*, Valutazione delle Priorità, Sarar). Nata in ambito aziendale per definire le strategie in contesti caratterizzati da incertezza e competitività, l'analisi Swot (*Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats*) è uno strumento dell'analisi decisionale che a partire dagli anni '80 è stato sempre più utilizzato nel settore pubblico come modello concettuale per analizzare scenari alternativi di sviluppo. Lo scopo dell'analisi è quello di definire le opportunità di sviluppo di un'area territoriale o di un settore/ambito di intervento, sulla base della valorizzazione dei punti di forza e del contenimento dei punti di debolezza (variabili interne al sistema), in riferimento al quadro delle opportunità e dei rischi emergenti dal contesto (variabili esterne al sistema). In questo modo l'analisi Swot consente di identificare una strategia d'azione coerente con il contesto su cui si interviene. Per rendere più agevole la lettura sinottica dei risultati dell'analisi, si ricorre solitamente a una matrice, presentata in forma di diagramma suddiviso in 4 sezioni. I punti di forza e di debolezza, le opportunità e le minacce possono essere individuati dal valutatore in modo neutrale sulla base dei dati di contesto oppure possono essere messi a fuoco avvalendosi della partecipazione di stakeholder e cittadini, mediante il ricorso ad altre tecniche di partecipazione. Lo sviluppo operativo dell'analisi Swot prevede le seguenti 6 fasi: 1) preliminare ricognizione del contesto territoriale in cui viene realizzato il programma mediante indicatori socio-demografici ed economici, al fine di mettere in evidenza le principali tendenze e problematiche; 2) definizione delle possibili azioni in relazione al quadro conoscitivo precedentemente delineato; 3) analisi del contesto esterno e individuazione delle opportunità e delle minacce (Opportunities & Threats); 4) analisi del programma/progetto/intervento e identificazione dei fattori, che possono agevolarne o ostacolarne lo sviluppo (Strengths & Weaknesses); 5) identificazione delle azioni che, facendo leva sui punti di forza e tentando di ridurre quelli di debolezza, massimizzano le opportunità e minimizzano le minacce; 6) formulazione del giudizio in merito alla rilevanza di una strategia d'azione già attuata, ricorrendo all'uso della matrice Swot, nella quale posizionare gli interventi attuati in riferimento alla loro fattibilità interna e al contesto esterno. L'analisi Swot è più frequentemente utilizzata nelle fasi preliminari, ma può essere altresì applicata nelle fasi intermedie per verificare se, in relazione ai cambiamenti intervenuti nel

comprensorio (il livello di valle); l'area vasta di progetto (il livello costituito dai sette Comuni localizzati attorno al lago di Santa Giustina); l'area circoscritta di progetto (il livello dell'area "Plaze-Diga"). Al fine di includere la pratica della partecipazione nel processo di valutazione proposto a partire dalla fase preliminare – che costituisce di fatto la base di partenza per le successive analisi mirate del contesto e per la definizione delle strategie di progetto – la procedura tradizionale di questa tecnica analitico-valutativa è stata implementata attraverso il contributo di alcuni attori-chiave locali, consultati in modo informale o attraverso interviste strutturate. Questo momento d'indagine del contesto – che ha riguardato anche gli aspetti di conflittualità interna emersi sia dalla consultazione degli attori, sia dall'esame della stampa locale – è stato essenziale per la successiva fase di elaborazione dell'alternativa di piano strategico da confrontare con quelle esistenti, così come per la strutturazione del processo valutativo multicriteria adeguato allo specifico oggetto della valutazione ed ai suoi soggetti. Infine, l'interesse dimostrato dalle amministrazioni locali, ed in particolare dalla neoistituita Comunità di Valle, per l'applicazione estesa di una metodologia come quella illustrata all'analisi del territorio finalizzata all'orientamento delle decisioni relative al Piano della Comunità costituisce un segno di apertura da parte delle istituzioni verso nuovi modi di condurre i processi decisionali ed un incentivo al proseguimento della ricerca.

3 Gli scenari di intervento

Gli scenari strategici valutati attraverso l'analisi multicriteria partecipata sono tre: i primi due definiti dalle autorità locali in tempi diversi ed un terzo costruito nell'ambito di questa ricerca. Tutti i piani si sviluppano sia sull'area vasta (il territorio dei Comuni attorno al bacino di Santa Giustina), sia su di una più limitata porzione di territorio (l'area "Plaze-Diga", ricadente sul territorio dei Comuni di Taio e Sanzeno e situata nei pressi del lago ed in parte la località "diga di Santa Giustina", nel Comune di Tassullo). L'obiettivo generale perseguito dai progetti è quello dello sviluppo sostenibile di questo territorio e, di riflesso, dell'intero Comprensorio della Valle di Non. A fronte di un tema progettuale così complesso, è evidente che le proposte di trasformazione territoriale considerate costituiscano risposte limitate e parziali alla domanda di sviluppo sostenibile, che coinvolge l'ambito ambientale, quello economico e quello sociale.

Le strategie fondamentali che accomunano i tre interventi valutati sono relative all'introduzione del turismo quale attività economica complementare a quelle attualmente preponderanti, agricoltura specializzata *in primis*. Questa volontà si traduce – secondo le ipotesi di fondo dei piani strategici proposti – nella messa in rete dei beni storici, architettonici, archeologici ed ambientali presenti sul territorio esaminato, tramite

contesto, le linee di azione individuate siano ancora pertinenti ed eventualmente implementare il programma. Infine, se utilizzata ex post, serve a contestualizzare gli esiti di piani e programmi.

l'individuazione di percorsi ciclopeditoni e di interventi puntuali per la fruizione di alcuni dei principali beni individuati. Le specifiche azioni di progetto, diverse sia per concezione che per modalità di trasformazione del territorio previste, sono di seguito sinteticamente descritte.

- Scenario 1 – “L’Uovo di Colombo”: redatto nel 2004 dall’architetto Sergio Leonardi su commissione del Comprensorio della Valle di Non, questa proposta strategica di sviluppo turistico ed ambientale del lago di Santa Giustina comprende sia azioni di riqualificazione ambientale di porzioni di territorio, sia la creazione di strutture ed infrastrutture per la promozione di una fruizione turistica di questa parte di valle poco sviluppata da questo punto di vista. Il progetto prevede sostanzialmente la realizzazione di un anello ciclabile attorno al lago ed alcuni interventi puntuali, quali un lido con campeggio in località “Plaze”, due centri informativi-espositivi, l’entrata in funzione di un battello di linea con attracchi mobili sul lago, interventi di recupero ambientale (riqualificazione di alcuni ambiti fluviali e consolidamento di tratti di sponda del bacino) ed il recupero della parte dismessa di una cava di inerti.

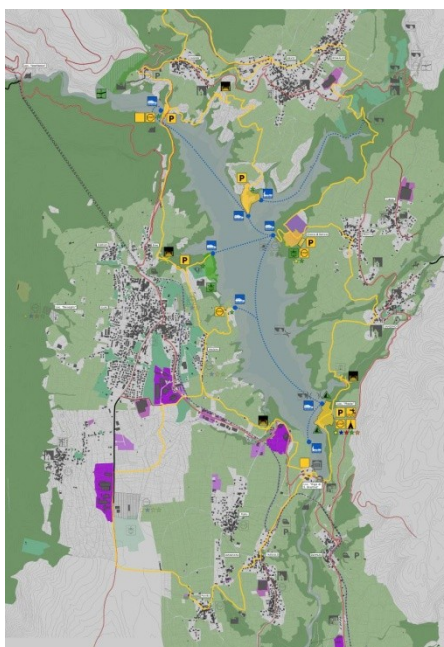


Figura 1 – Masterplan “L’uovo di Colombo”

- Scenario 2 – Il “Masterplan Parco della Montagna”: redatto nel 2007 su commissione del Comprensorio dallo studio tecnico “Effe&D” dell’architetto urbanista Fulvio Forrer, in collaborazione con l’architetto del Comprensorio Michele Bortoli, questo progetto sviluppa, modifica ed approfondisce il precedente progetto comprensoriale per la riqualificazione e lo sviluppo turistico del bacino di Santa Giustina. Permangono gli obiettivi generali dichiarati e perseguiti dalla prima proposta strategica, che si traducono in interventi in parte nuovi ed in parte analoghi a quelli del piano strategico prima illustrato. Questo piano è attualmente adottato in maniera condivisa dal Comprensorio e

da nove amministrazioni comunali, che hanno sottoscritto per la sua attuazione un Accordo di Programma. Come il progetto “Uovo di Colombo”, anche il “Parco della Montagna” concentra nell’area delle “Plaze” gli interventi più rilevanti e conferisce loro la priorità sugli altri progetti inseriti nel piano d’area vasta. Gli interventi previsti dal piano strategico sono quindi principalmente: un lido con campeggio e strutture ricreative nell’area “Plaze”; la realizzazione di percorsi ciclabili e/o pedonali che collegano una parte dei beni esistenti e delle attrezzature di progetto e connessi alle piste ciclabili della Val di Sole e della Val d’Adige; interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica di alcuni corsi d’acqua affluenti del lago; il recupero ambientale della parte dismessa di una cava di inerti, con la creazione di un punto di sosta per il percorso ciclabile; alcuni attracchi mobili sul lago per imbarcazioni e natanti leggeri.

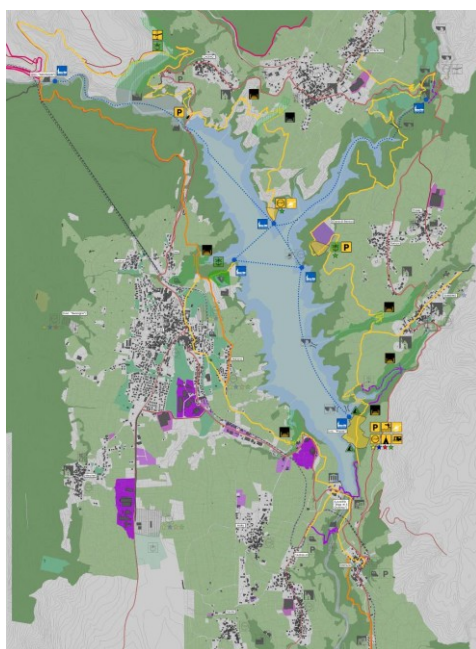


Figura 2 – Masterplan “Parco della Montagna”

- › Scenario 3 – “Val di Non_2020”: proposta di piano elaborata nel corso di questa attività di ricerca proseguendo un lavoro di gruppo iniziato nell’ambito di un Laboratorio di Urbanistica del Politecnico di Milano²¹, che percorre nuovamente la logica dell’introduzione nel territorio considerato di un turismo sostenibile quale attività economica che possa affiancare la vocazione agricola della Valle di Non. È prevista pertanto la messa in rete dei beni storici, architettonici, archeologici ed ambientali presenti nell’area vasta di progetto mediante l’individuazione di percorsi ciclopeditoni tematici, che consentono altresì di collegare la valle alla pista ciclabile della Val d’Adige

²¹ La proposta di piano prende le mosse da un lavoro svolto nell’ambito del Laboratorio di Urbanistica tenuto nella sede di Mantova del Politecnico di Milano dai professori F. Ceci e C. Alinovi, elaborato dal gruppo di lavoro composto da S. Calderini, M. Pasetto, G. Santacà e F. Ziller.

e a quella della limitrofa Val di Sole, in modo tale da inserire la Val di Non all'interno del circuito di mobilità lenta provinciale ed internazionale. Questa rete di percorsi è integrata con gli interventi pensati per il sistema infrastrutturale (mobilità veicolare e ferroviaria) e per quello insediativo (nello specifico, il tema dei depositi appartenenti al consorzio frutticolo "Melinda"). A questo livello, i magazzini frutta vengono proposti quali punti di rilievo dei percorsi ciclopeditoni, da utilizzare come luogo di sosta e ristoro per i fruitori e come elemento di riconoscimento e distinzione del territorio, anche in un'ottica di *marketing* territoriale. Sono state quindi definite delle linee-guida per la loro riqualificazione morfologica e funzionale, con una particolare attenzione al rapporto che questi edifici "fuori scala" rispetto al sistema insediativo locale e completamente estranei alle sue caratteristiche instaurano con il paesaggio.

Il tema delle infrastrutture è stato affrontato sia in maniera puntuale, sia, soprattutto, su scala più ampia, individuando nella ferrovia locale il mezzo di trasporto privilegiato, non solo per i residenti, ma anche per il traffico turistico ed il trasporto merci. A tal fine si è proposto un potenziamento sia dell'infrastruttura ferroviaria, sia del suo servizio, il suo collegamento alle principali aree produttive e l'interscambio con la mobilità lenta. Gli interventi puntuali sulle infrastrutture riguardano il nodo problematico di Cles (polo di riferimento per l'intera vallata e punto di passaggio obbligato per il traffico diretto in Val di Sole) e prevedono l'interramento della ferrovia e della strada statale ad est del centro abitato.

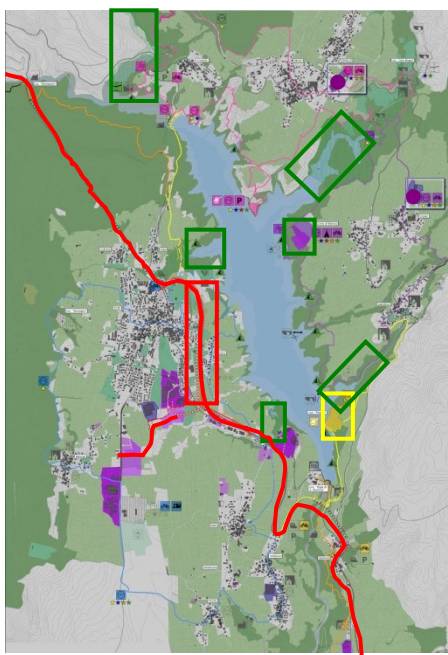


Figura 3 – Masterplan "Val di Non_2020"

Per l'area "Plaze" è prevista una riqualificazione ambientale della fascia boscata, il consolidamento di alcuni tratti di sponda ed interventi per la prosecuzione delle attuali

attività che qui si svolgono, in particolare, la dotazione di servizi igienici, acqua potabile ed energia elettrica prodotta sul posto.

Il progetto si propone come una “visione strategica” di questo territorio e dell’intera Val di Non, immaginata quale scenario ipotetico di qui a trent’anni. Alcune parti del progetto consistono in indicazioni o caratterizzazioni che non necessariamente si traducono in interventi pratici di costruzione, ma si riferiscono ad accordi fra attori locali, eventi da proporre, collaborazioni da ricercare: una costruzione di “capitale sociale”, anche a partire dalla stessa valutazione degli scenari possibili attraverso lo strumento multicriteriale partecipato che si propone.

4 L’applicazione dell’analisi multicriteria partecipata al piano territoriale: proposta di un modello valutativo di supporto al processo decisionale

Definiti oggetti e soggetti della decisione, la strutturazione del metodo per supportarla è incentrato sull’analisi multicriteria condotta secondo il processo analitico gerarchico (*Analytic Hierarchy Process – AHP*) sviluppato da Saaty ed implementato in questo caso includendo gli *stakeholder* nella fase di pesatura dei criteri, al fine della valutazione delle risorse territoriali attuali e delle proposte di piano strategico su due diverse scale: quella d’area vasta (il territorio dei sette Comuni considerati (Cles, Tassullo, Taio, Sanzeno, Romallo, Revò e Cagnò) e quella dell’area specifica di progetto (la zona delle “Plaze”, nel Comune di Taio). Tale modello costituisce una struttura valutativa teorica applicata in modo parziale rispetto ad alcuni aspetti opportunamente selezionati per il livello delle risorse, mentre al livello delle alternative di piano per la scala vasta è stata applicata integralmente.

Al livello delle risorse, l’analisi multicriteria è stata applicata al fine di valutare, nel rispetto della complessità del contesto di riferimento, le componenti territoriali, prima separatamente e, successivamente, mediante una ricomposizione del quadro generale per giungere alla formulazione di un giudizio sintetico che evidenzi le criticità ed i punti di forza del territorio, ossia dei sette comuni che risulterebbero, quindi, ordinati sulla base della sostenibilità delle risorse esistenti nei loro territori.

Al livello dei progetti, l’obiettivo è quello di confrontare i tre scenari progettuali secondo criteri selezionati e pesati dagli *stakeholder* locali, al fine di pervenire alla selezione dell’alternativa più soddisfacente secondo un modello valutativo multidimensionale trasparente, adeguato allo specifico contesto territoriale e decisionale, flessibile poiché modificabile secondo le esigenze (ad esempio, con l’aggiunta di nuovi indicatori prima non reperibili, con l’estensione o compressione del *set* di criteri utilizzato, con l’inclusione di più soggetti, ecc.), ripetibile (nell’ambito della valutazione *in itinere* ed *ex-post* del progetto scelto ed attuato) ed in grado di orientare, costruire e verificare il processo progettuale.

La partecipazione degli attori locali è stata considerata in questo caso imprescindibile per la costruzione del modello. A tal fine è stata inizialmente preparata una lista di possibili *stakeholder* da coinvolgere nel processo valutativo e, per quanto possibile, anche nel processo progettuale²². La selezione degli attori-chiave appartenenti allo specifico contesto decisionale considerato si è basata sia sul ruolo che essi hanno al suo interno, sia sulle competenze ed interessi che si ritiene essi possano avere rispetto ai progetti di sviluppo strategico elaborati. Si è, inoltre, cercato di definire una lista per quanto possibile equilibrata, cercando di includere quei soggetti portatori di punti vista che difficilmente vengono inclusi nei processi decisionali “tradizionali”, in modo da non dare maggiore rilevanza a determinate categorie di *stakeholder*. Nell’ambito dell’applicazione del processo valutativo non è stato possibile rendere effettiva la partecipazione di tutti i soggetti individuati: si è, quindi, scelto di selezionare i principali attori ed i più facili da contattare ed incontrare²³.

Per la fase di pesatura dei criteri, il numero di partecipanti si è dovuto ulteriormente ridurre: gli scenari di pesatura ottenuti sono stati, infatti, due, ossia quello definito dal Comprensorio e quello di un gruppo di frequentatori del lago, ai quali si è affiancato un sistema di pesi di raffronto attribuiti in maniera tecnica, al fine di definire uno scenario valutativo di confronto, volutamente differente rispetto a quelli individuati dagli *stakeholder*²⁴.

La costruzione e la parziale applicazione del modello valutativo multicriteria è stata articolata nelle seguenti fasi:

- I. Scomposizione del problema decisionale (determinazione dei criteri e dei rispettivi indicatori): gli obiettivi ed i criteri di valutazione sono stati selezionati nel rispetto dei requisiti di completezza, assenza di ridondanza, operatività, mutua indipendenza, dimensioni adeguate e rispetto del fattore temporale, in riferimento innanzitutto ai criteri ed indicatori definiti nel Piano Urbanistico Provinciale per indirizzare le politiche di gestione territoriale dei livelli amministrativi subordinati. La lista dei criteri è stata successivamente implementata attraverso l’analisi comparativa dei *set* di criteri pubblicati da enti scientifici di ricerca ed organizzazioni non governative impegnate nell’implementazione dei principi dello sviluppo sostenibile, quali la Commissione Europea, le Nazioni Unite e l’OECD, nonché mediante la ricognizione di casi di studio. Il risultato di questa fase è stata una lista di criteri con cui condurre il processo valutativo, riconducibili ai due principali obiettivi individuati: la sostenibilità paesaggistico-

²² A questo livello la partecipazione si è tradotta in una consultazione più o meno informale, relativa alle idee di sviluppo strategico degli attori consultati ed all’identificazione di quelli che a loro avviso erano i punti di forza e di debolezza dei tre livelli territoriali considerati.

²³ I rappresentanti del Comprensorio, alcuni sindaci dei Comuni interessati, qualche rappresentante delle principali categorie economiche ed un gruppo di frequentatori del lago attivo in campo ambientale e sociale.

²⁴ A livello metodologico, questo non costituisce un particolare problema, mentre dal punto di vista dell’affidabilità degli esiti è chiaro che questi dipendono dal coinvolgimento di soggetti diversi e che un coinvolgimento parziale degli attori individuati comporta, di conseguenza, risultati incompleti dal punto di vista della rappresentatività dei punti di vista considerati. A questo limite si potrà sopperire in futuro, qualora si decidesse di sperimentare con maggiori risorse il modello proposto.

ambientale e la sostenibilità socio-economica, articolazioni diffusamente condivise del più generale obiettivo dello sviluppo sostenibile.

- II. Gerarchizzazione degli elementi del problema: obiettivi e criteri sono stati organizzati in una struttura gerarchica su cinque livelli, il primo dei quali costituito dall'obiettivo generale della sostenibilità, a cui si riferiscono gli obiettivi specifici della sostenibilità paesaggistico-ambientale e socio-economica; al terzo livello si trovano i criteri, seguiti dai sottocriteri che li specificano e, quindi, dagli indicatori²⁵ che li rendono misurabili. La gerarchia così strutturata viene visualizzata sia nell'"albero dei criteri", sia nella matrice di valutazione, nella quale andranno poi inseriti i dati rilevati per ciascun indicatore (vedi figura 4).
- III. Assegnazione di valori agli indicatori: a ciascun indicatore si attribuisce un valore quantitativo o un giudizio qualitativo, reperito sulla base dei dati disponibili e riferito alla misurazione delle prestazioni delle alternative esaminate. Nel caso della struttura di valutazione relativa alle risorse, tali alternative sono i sette Comuni considerati e l'area "Plaze-Diga"; nel caso dei progetti, le alternative valutate sono le tre ipotesi di piano strategico, d'area vasta e per l'area specifica di progetto. Quest'operazione si è avvalsa in buona parte di dati statistici riferiti al contesto indagato, nonché di misurazioni derivanti dai documenti grafici del Piano Urbanistico Provinciale e dei Piani Regolatori Comunali. In una fase successiva del lavoro di ricerca i valori attribuiti potrebbero essere inseriti all'interno di un *database* territoriale multidimensionale continuamente consultabile ed aggiornabile, che, con l'ausilio di strumenti *GIS*, andrebbe a costruire un Sistema Informativo Territoriale.
- IV. Pesatura degli elementi della struttura valutativa: per ogni livello della struttura gerarchica sono stati attribuiti i pesi ai diversi elementi, secondo il metodo del confronto a coppie. La pesatura ha previsto l'intervento degli *stakeholder* prima citati, mentre per sottocriteri ed indicatori (molto numerosi) si è proceduto ad una pesatura tecnica derivante dalle preferenze espresse ai livelli superiori. Gli scenari di pesatura così ottenuti sono descritti dalle matrici dei confronti a coppie.
- V. Aggregazione dei dati: i pesi dei criteri ed i valori prestazionali attribuiti agli indicatori sono stati analizzati, ricavando per i primi un "vettore dei pesi locali" per ciascun livello della struttura e per i secondi una normalizzazione alla stessa scala omogenea, che per convenzione è stata fatta variare fra 0 (minima sostenibilità del valore) ed 1 (massima sostenibilità).

Si è, quindi, risalita la struttura gerarchica, fino alla definizione del giudizio finale di sostenibilità delle alternative valutate (l'analisi completa è stata effettuata a livello dei piani d'area vasta). In questo modo è stato possibile ottenere un ordinamento dei progetti, che varia

²⁵ La scelta degli indicatori è stata effettuata nella considerazione dei seguenti requisiti: pertinenza, rilevanza, chiarezza, fattibilità, comparabilità, accettabilità, proporzionalità, *framework*, accuratezza, flessibilità, affidabilità, coerenza, orientamento ai risultati.

a seconda del sistema di pesi considerato, ma che per i due scenari di pesatura applicati in questa fase vede al primo posto della graduatoria il progetto “Val di Non_2020”²⁶ (vedi figura 5).

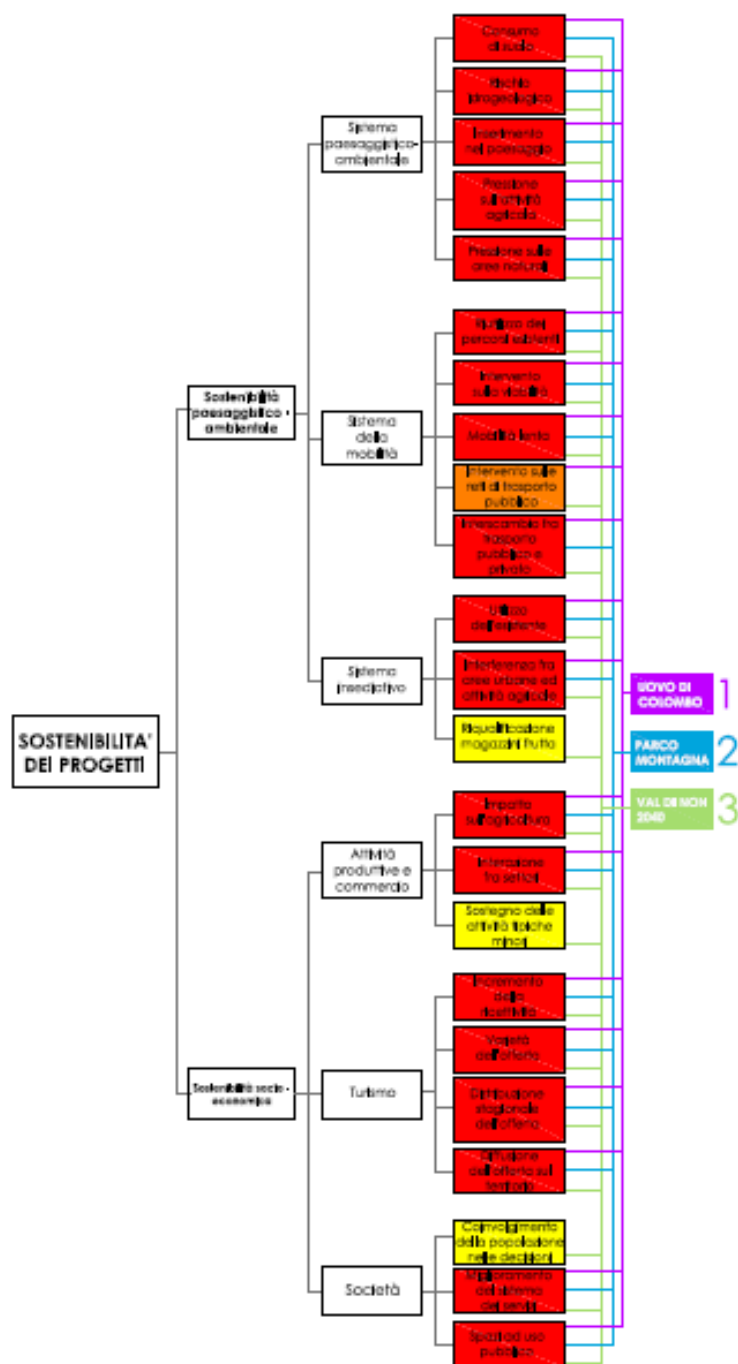


Figura 4 - Albero dei criteri

²⁶ E' opportuno sottolineare che l'esito finale della valutazione è da considerare parziale rispetto all'obiettivo della partecipazione, poiché il numero limitato degli scenari di pesatura non consente di rappresentare in maniera completa i diversi punti di vista individuati. L'esperienza resta comunque valida a livello metodologico, principale obiettivo della presente ricerca.

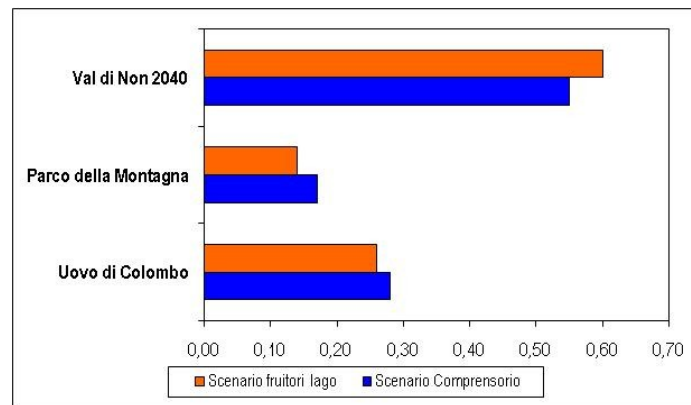


Figura 5 - Ordinamento finale delle alternative

5 Conclusioni: gli esiti della sperimentazione

In questa fase della ricerca il modello valutativo proposto ed il processo sviluppato per il caso specifico della scelta fra tre alternative di piano strategico per la Valle di Non hanno una valenza più metodologica che applicativa, anche se una prima parziale sperimentazione ha dimostrato come essi possano essere efficaci.

I due sistemi di pesi considerati per la valutazione finale dei dati relativi alla struttura di valutazione dei piani d'area vasta sono stati quello definito dal Comprensorio e quello tecnico di raffronto. Il primo ha determinato, al livello dei criteri paesaggistico-ambientali, una maggiore importanza attribuita al sistema della mobilità, poiché i progetti esaminati si occupavano principalmente della definizione di percorsi per la mobilità lenta, attualmente assenti in valle e che il Comprensorio ha individuato come prioritari per lo sviluppo sostenibile dell'intera valle; l'ordinamento vede poi al secondo posto il sistema paesaggistico-ambientale, seguito dal sistema insediativo. Fra i criteri socio-economici, il primo dell'ordinamento è risultato essere il turismo, poiché – in modo analogo al sistema della mobilità – è un aspetto ancora poco sviluppato nel territorio considerato ed il Comprensorio ha, quindi, considerato rilevante intervenire per il suo sviluppo; secondo e terzo posto spettano, rispettivamente, al sistema sociale ed alle attività produttive e commerciali.

Nel secondo scenario si sono, invece, conferiti pesi tali da invertire gli ordinamenti d'importanza relativa al livello dei criteri, in modo da verificare la consistenza dell'ordinamento finale delle alternative. È particolarmente significativo rilevare che in entrambi gli scenari di valutazione l'alternativa preferibile (e, quindi, più sostenibile) sia risultata la stessa, mentre vari l'ordine delle successive posizioni, così come differente è l'intensità della preferenza di un'alternativa all'altra. Per lo scenario di pesatura del Comprensorio, rapportando l'ordinamento ad una scala variabile fra 1 e 0 (dove 1 è attribuito al progetto preferibile e 0 a quello meno preferibile), si è ottenuto il seguente ordinamento: “Val di Non_2020” (1), “L'Uovo di Colombo” (0,54), “Masterplan Parco della Montagna” (0). Per la pesatura tecnica l'ordinamento è risultato il seguente: “Val di Non_2020” (1),

“Masterplan Parco della Montagna” (0,50), “L’Uovo di Colombo” (0). Fermo restando il fatto che la valutazione è stata effettuata nella considerazione di due soli scenari di pesatura, questi primi risultati indicano che il progetto “Val di Non_2020” presenta caratteristiche tali per cui la sua sostenibilità dipende maggiormente dalle scelte di piano effettuate che non dall’importanza relativa conferita ai criteri per misurare la sostenibilità dei progetti e può, quindi, essere considerata preferibile anche per punti di vista differenti.

Un secondo dato interessante emerso da questa prima sperimentazione è il fatto che, secondo la pesatura del Comprensorio, il piano strategico preferibile fra quelli sviluppati dalle autorità non è quello attualmente adottato, ovvero il “Masterplan Parco della Montagna”, bensì quello elaborato alcuni anni fa e poi abbandonato (“L’Uovo di Colombo”). Questo risultato conferma l’ipotesi che se le decisioni pubbliche fossero supportate da un processo valutativo strutturato e trasparente, le scelte strategiche di sviluppo sarebbero differenti rispetto a quelle assunte secondo metodologie “tradizionali”.

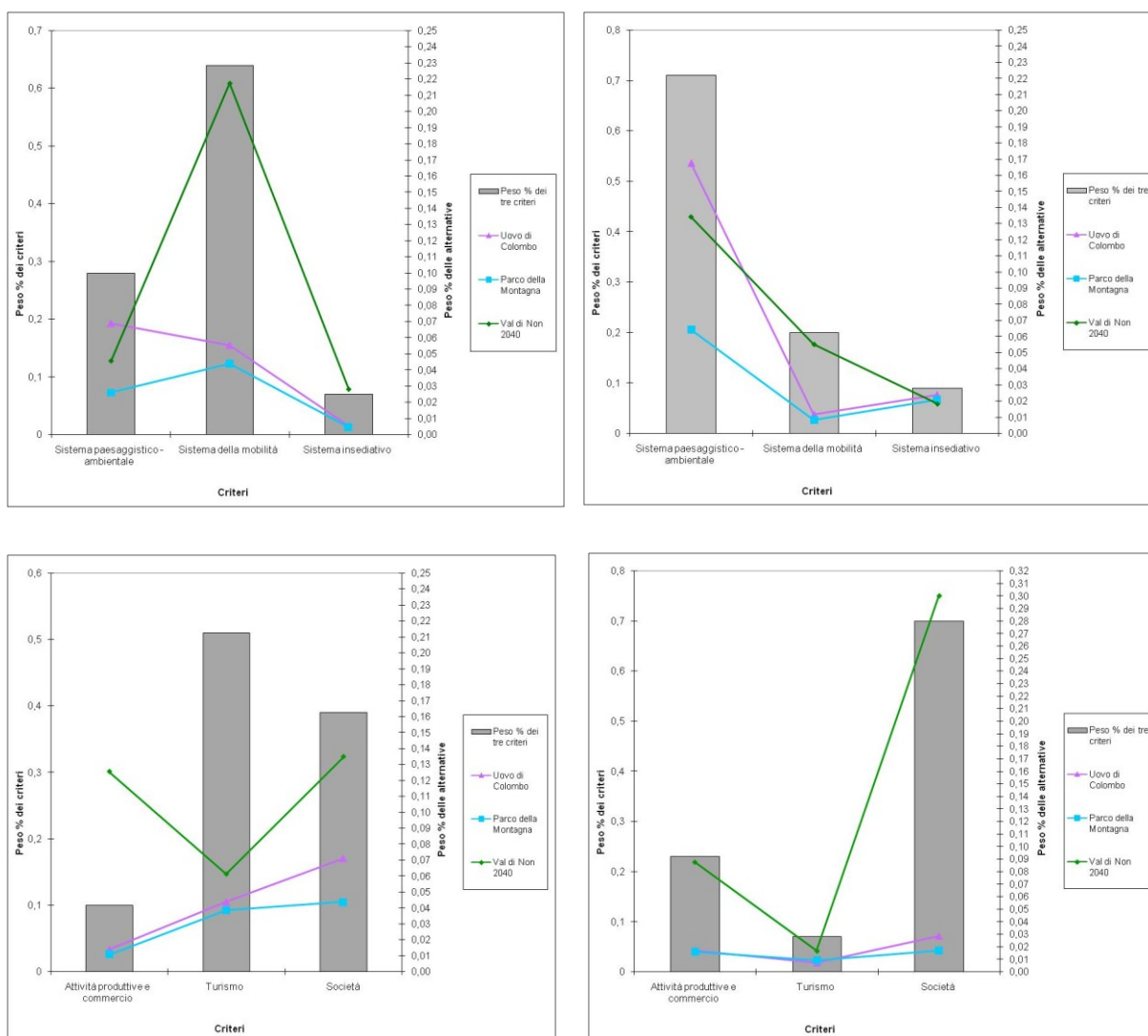


Figura 6 - Analisi di sensitività dei risultati

6 Bibliografia

- Arnstein S.R. (1971), *A ladder of citizen's participation*, in *Journal of the American Institute of Planners*, n.35.
- Bobbio N. (1978), "Democrazia rappresentativa e diretta", in Id. (1984), *Il futuro della democrazia*, Einaudi, Torino.
- Bryson J. M., Roaring W. D. (1987), "Applying Private Strategic Planning in the Public Sector", in *Journal of the American Planning Association*, n. 53, pp. 9-22; Mairate A. (2001), "Indicators for Monitoring and Evaluation", Conference on Decentralised management of the Structural Funds (Objective 2)
- Burns D., Hambleton R., Hoggett, P. (1994), *The Politics of Decentralisation*, London, Macmillan.
- Department of transports and local government and regions (2005), *Dtlr multi-criteria analysis manual*, disponibile sul sito come rapporto documentale (<http://www.communities.gov.uk/documents/corporate/pdf/146868>).
- Ginsborg P. (2006), *La democrazia che non c'è*, Einaudi, Milano.
- Funtowicz, S.O., & Ravetz, J.R. (1994). The worth of a songbird: Ecological economics as a post-normal science, *Ecological Economics*, 10, 197–207.
- Munda, G. (2004). Social multi-criteria evaluation: Methodological foundations and operational consequences, *European Journal of Operational Research*, 158, 662–677.
- Oppio A. (2007), *Approcci, metodi e tecniche per la promozione della partecipazione*, in Mattia S. (2007), *Costruzione e valutazione della sostenibilità dei progetti*, vol. I, FrancoAngeli, Milano.
- Proctor W., Drechsler M. (2003), "Deliberative Multi-criteria Evaluation: A case study of recreation and tourism options in Victoria – Australia", in *Società Europea per l'Economia Ecologica*, 2003.
- Saaty, T.L. (1980), *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill, New York, NY.
- Saaty, T.L. (1990), *Multicriteria Decision Making: The Analytic Hierarchy Process*, RWS Publications, Pittsburgh, PA.
- Saaty, T.L. (1994), *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process*, RWS Publications, Pittsburgh, PA.
- Voogd H. (1983), *Multicriteria Evaluation for Urban and Regional Planning*, Pion, London.
- Wates N. (2000), *Community Planning Handbook*, Earthscan, Londra.
- Weiss, C.H. (1998), *Evaluation: Methods for Studying Programs and Policies*, Englewood Cliffs, Prentice Hall
- Wilcox D. (1994), *A guide to effective participation*, Partnership Books, Brighton.

7 Riferimenti bibliografici

- AA.VV. (2000), *Evaluation Guidelines*, European Commission, Bruxelles.
- AA.VV. (2005), *Linee guida per l'analisi multicriteria (UE): quando e perché l'analisi multicriteria dovrebbe essere utilizzata*, EuropeAid – Cooperation Office, Commissione Europea.
- AA.VV. (2004), *Linee Guida per la valutazione ambientale di piani e programmi*, ENPLAN.
- AA.VV. (2003), *Sourcebook 2: Metodi e tecniche, Analisi multicriteria*, Direzione Generale per le Politiche Regionali dell'Unione Europea, Valutazione dello Sviluppo Socio-Economico.
- AA.VV. (2005), *UK DTLR multi-criteria analysis: a manual*, Department for Transport, Local Government and the Regions – UK, Londra.
- Arnstein S.R. (1971), “A ladder of citizen's participation”, *Journal of the American Institute of Planners*, n.35, pp. 216-224.
- Bana e Costa C., Vansnick J. C. (1994), “MAcBETH: An interactive path towards the construction of cardinal value functions”, in *International Transactions in Operational Research*, 1 (4), 489-500.
- Batteau, P., Jacquet-Lagrèze, & E., Monjardet, B. (1981). *Analyse et Agrégation des Préférences dans les Sciences Sociales*, Paris: Economica.
- Beinat, E., & Nijkamp, P. (1998). *Multicriteria Analysis for Land-Use Management*, Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Bobbio L., Zeppetella A. (a cura di) (1999), *Perché proprio qui? Grandi opere e opposizioni locali*, Franco Angeli, Milano.
- Bobbio L. (2004), *A più voci. Amministrazioni pubbliche, imprese, associazioni e cittadini nei processi decisionali inclusivi*, Edizioni Scientifiche Italiane.
- Bresso, M., Gamba, G., & Zeppetella, A. (1992). *Valutazione ambientale e processi di decisione: metodi e tecniche di valutazione di impatto ambientale*, Roma: NIS.
- Bryson, J. M. (2004). *What to do when Stakeholders matter*, *Public Management Review*, 6, 1, (21 – 53).
- Burns D., Hambleton R., Hoggett, P. (1994), *The Politics of Decentralisation*, London, Macmillan.
- Elgizouli, I., Nagmedlin, G., Fernandes, M., & Dougherty, B. (2005). *NAPAssess: A Decision Support Tool for Use in the Sudan NAPA Process*. Presented at the United Nations Climate Change Conference (COP 11), Montreal, Canada. November 28-December 9, 2005.
- Ente per le Nuove tecnologie l'Energia e l'Ambiente (ENEA) (2005). *Rapporto energia-ambiente 2005*, Roma: Enea.
- European Commission (1999), *Evaluating socio-economic programmes*, Means Collection, Bruxelles.

- Faucheux S., Froger G., Munda G. (1997), "Toward an Integration of Uncertainty, Irreversibility, and Complexity in Environmental Decision Making", in Bergh Fülöp J., Roth D., Schweik C. (2006), *BDEI3 Workshop Report: What is meant by «decision-making» in the context of eco-informatics?*, University of Massachusetts, Amherst.
- Jacobs M. (1997), "Environmental valuation, deliberative democracy and public decision-making institutions", in Foster J., *Valuing Nature: Economics, Ethics and the Environment*, Routledge, London.
- Jacobs, S. (1996). *Stakeholder Analysis: methods and concepts. Slide Presentation and Notes for Workshop Series on Participatory Tools*, Washington, D.C.: World Bank.
- Keeney R., Raiffa H. (1976), *Decisions with Multiple Objectives*, J. Wiley & Sons, New York.
- Leeuw, F., & Vaessen, J. (2009, December). *Impact Evaluations and Development: NONIE guidance on impact evaluation*, Network of Networks on Impact Evaluation (NONIE), Retrieved December 2009, from <http://www.worldbank.org/ieg/nonie/guidance.html>
- Lichfield, N., Darin-Drabkin, H. (1975). *Land Policy in Planning*, London: Allen and Unwin.
- Malczewski, J. (2000). *GIS and Multicriteria Decision Analysis*, London: John Wiley & Sons.
- Mattia S. (2007), *Costruzione e valutazione della sostenibilità dei progetti*, vol. I, FrancoAngeli, Milano.
- Moro A. (2006). *Architettura, urgenza, sostenibilità*, Milano: Empirica.
- Moroni S., Patassini D. (a cura di) (2006), *Problemi valutativi nel governo del territorio e dell'ambiente*, FrancoAngeli, Milano.
- Munda G. (1995), *Multicriteria evaluation in a fuzzy environment*. Contributions to economic series, Physica-Verlag, Heidelberg.
- Weiss C. (1998), *Evaluation*, Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.
- Nijkamp, P. (1977). *Theory and Application of Environmental Economics*, Amsterdam: North Holland.
- Nijkamp, P. (1979). *Multidimensional Spatial Data and Decision Analysis*, London: John Wiley & Sons.
- Nijkamp, P., Rietveld, P., & Voogd, H. (1990). *Multicriteria Evaluation in Physical Planning*, Amsterdam: Elsevier.
- Nijkamp, P. (1989). Multicriteria Analysis: A Decision Support System For Sustainable Environmental Management, in F. Archibugi & P. Nijkamp (Eds.), *Economy and Ecology: Towards Sustainable Development*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Overseas Development Administration (1995). *Guidance Note on How to Do Stakeholder Analysis of Aid Projects and Programmes*. Social Development Department, London: ODA.
- Rietveld, P.(1980). *Multiple Objective Decision Methods and Regional Planning*, Amsterdam: North Holland.

- Roy, B. (1985). *Méthodologie multicritère d'aide à la décision*, Paris: Economica.
- Schmeer, K. (1999). Stakeholder Analysis Guidelines, in *Policy Toolkit for Strengthening Health Sector Reform*, Bethesda: Abt Associates.
- Stanghellini, S. (1996). *Valutazione e processo di piano*, Firenze: Alinea.
- UE, Centro Studi di Politica Internazionale (CeSPI), (2007, October). Interact Programme Compart Project, *Questionnaire for stakeholders analysis*, Retrieved October 2007 from <http://www.cespi.it>.
- UK Department of Transport, Local government and Region (DTLR) (2009, November). *Multicriteria analysis manual*, Retrieved November 2009, from <http://www.iatools.jrc.ec.europa.eu/>
- Vincke, P. (1989). *Multicriteria Decision-aid*, London: Wiley & Sons.
- Voogd, H. (1983). *Multicriteria Evaluation for Urban and Regional Planning*, London: Pion.
- Voogd H. (1993), “Sviluppi nella valutazione ex ante di piani e progetti”, in Lombardo S. (a cura di), in *La valutazione nel processo di piano*, FrancoAngeli, Milano.
- Wates N. (2000), *The Community Planning Handbook*, Earthscan, London.
- Webler T., Kastenholz H., Renn O. (1995), “Public participation in impact assessment: a social learning perspective”, in *Environmental Impact Assessment Review*, n. 15, pp. 443-463.
- Zografos C., Oglethorpe D. (2004), “Multi-Criteria Analysis in Ecotourism: Using Goal Programming to Explore Sustainable Solutions”, in *Current Issues in Tourism*, vol. 7, nr. 1, Ed. Hall - Cooper, pp. 20 – 43.

Siti web

<http://www.communities.gov.uk/documents/corporate>
<http://www.dii.unipr.it/>
<http://www.europa.eu/>
<http://ec.europa.eu/europeaid/>
<http://www.evaled.info/>
<http://www.greta.it/>
<http://www.lamsade.dauphine.fr/>
<http://www.merriam-webster.com/>
http://www.msl.aueb.gr/management_science/
<http://www.srseuropa.eu/>
<http://www.valutazione.it>
<http://www.valutazioneitaliana.it>

ABSTRACT

The development of complex decision making processes has encouraged the involvement of different stakeholders in the evaluation procedures and tools. In the last years the interest of the local administrations into the active involvement of citizens, stakeholders and shareholders in the decision making process has also been experienced in several contexts, where the different initiatives impacted directly on the local communities (Bobbio, 2004; Proctor & Drechsler, 2006; Mattia, 2007). This trend points out the growing demand of advanced methodologies of public involvement in the different stages of the decision making process, because of the lack of participatory infrastructures that would be able to promote an effective contribution of those social groups that are generally excluded from the decisions (Bobbio, 2004; Mattia, 2007) and because of the increasing mistrust in the capability of the actual economical development model to ensure a sustainable and fair future to the contemporary society as a whole (Mattia, 2007). Furthermore, it is widely acknowledged that the need for evaluation tools aiding the complex decisions comes from the consciousness about uncertainty (Funtowicz and Ravetz 1994), that requires to focus more on the process than on the outcomes.

In the frame work of the evolution of the inclusive decision-making processes issues and of the concerning evaluation techniques, the essay suggests a reflection on the results of the testing of a participative multicriteria appraisal model on three strategic planning hypotheses for the area of the Val di Non in the Trentino Region (Italy). The proposed appraisal process has been defined with the main purpose of integrating three fundamental issues: *a)* the identification of development scenarios, that could be suitable for the preservation needs about the values balance of an area that has a significant landscape vocation; *b)* the ex-ante evaluation, as tool of conscious drawing up and verification of projects options; *c)* the participation to the decision-making process as demonstration of an effective sharing of development hypotheses. The results of applying this method, even showing, first of all, a methodological meaning, have revealed that the relevance of the use of ex-ante and continuous evaluation techniques of project hypotheses, based on the ways in which decisions are taken (or better, on the criteria used for the appraisal process and the point of views considered in the assessment phases) could contribute to the identification of a better choice, addressing projects to the respect of an objectives system that is clear and shared.

Keywords: multicriteria analysis, inclusive decision-making process, sustainability.