



FONDAZIONE PER L'UNIVERSITA' E L'ALTA CULTURA IN PROVINCIA DI BELLUNO

BIM PIAVE

I  
U  
A  
V



UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA

UNISKY srl spin-off Iuav



ARPAV

Corso di laurea magistrale in “Sistemi informativi territoriali e telerilevamento”

**LABORATORIO PROGETTUALE**  
**II° ANNO DI CORSO**  
**PROJECT WORK**

**Progettazione di un Sistema informativo Territoriale per la  
gestione di un'area protetta**

**Studenti:**

Pasquale Balena  
Marco Bordignon  
Fabio Calabrese  
Luca Pantano  
Alice Pizzolato

**Docenti e tutors:**

Prof. Leonardo Filesì. Università IUAV di Venezia  
Ing. Stefano Menegon. Università IUAV di Venezia

## 1. DEFINIZIONE DEL TEMA

### 1.1 Confinamento tematico

Lo scopo principale di questo progetto è quello di analizzare il ruolo dei parchi nazionali - ed in particolare il **Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi** – per giungere alla realizzazione di un Sistema Informativo Territoriale che, attraverso **quadri di conoscenza condivisi**, risponda ai requisiti individuati in fase di analisi.

Il progetto focalizza l'attenzione sulla **pianificazione**, la **gestione** e la **manutenzione dei sistemi ambientali** la cui intrinseca complessità, intrecciata a quella relativa ai processi di decision making e policy making che coinvolge attori e stakeolder con interessi diversi, richiedono sistemi di supporto alle decisioni sempre più evoluti.

In particolare, questo gruppo analizza gli aspetti del sistema relativi dal punto di vista degli **ambientalisti**<sup>1</sup> e dei **ricercatori**, due importanti attori che seppur per ragioni diverse, guardano il territorio – soprattutto in materia di tutela - in un modo simile e certamente con un approccio differente da altri attori coinvolti che hanno interessi completamente diversi.

Il quadro di conoscenza è rivolto anche a tutti coloro che sono coinvolti direttamente o indirettamente nei processi di pianificazione e gestione del territorio in esame e che sono chiamati a prendere delle decisioni.

Ed è per questo che, nell'ambito del progetto, si darà molta importanza anche ad aspetti che riguardano l'**accesso** e la **condivisione della conoscenza**, nonché allo sviluppo di strumenti e modelli che consentano a studiosi, ricercatori e professionisti di fruire di servizi di supporto al proprio lavoro.

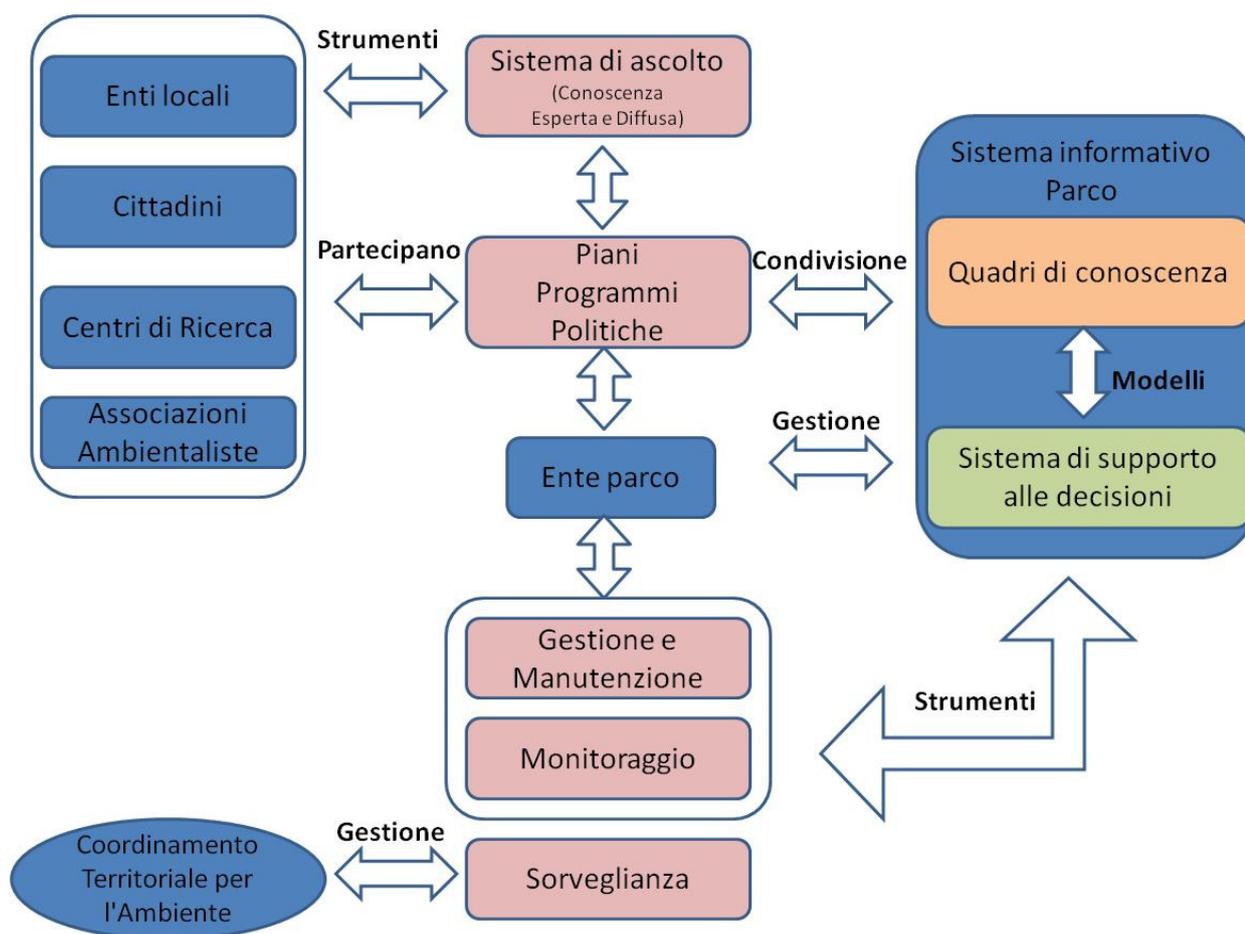
---

<sup>1</sup> **L'ambientalismo italiano**

L'ambientalismo in Italia sorgeva nel giugno del 1948, in Valle d'Aosta, per volontà di alcuni naturalisti direttamente impegnati nella salvaguardia dell'ambiente. I gruppi ambientalisti erano indirizzati, oltre che allo studio scientifico e agli aspetti culturali, ad un vero e proprio indirizzo politico verso un impegno a tutela dell'ecosistema, attraverso una presa di coscienza delle implicazioni sociali e politiche che l'impegno in difesa della natura e delle sue varie componenti comportava.

Di seguito è riportato uno **schema funzionale** di sintesi in cui si individuano: gli attori coinvolti, le attività e gli strumenti che a vario titolo intervengono nei vari processi di pianificazione e decisionali, nonché tutte le macro relazioni che legano le entità generiche individuate tra loro.

Lo schema mostra anche aspetti e funzionalità che, seppur di solito appartenenti a azioni ex ante alle istituzioni dei parchi (es. sistema d'ascolto), riteniamo debbano essere sempre attivi per poter recepire istanze e cambiamenti in itinere e dar modo al sistema di essere dinamico; con lo scopo di attivare processi di perimetrazione e trasformazione del territorio oggetto di studio.



**Figura 1 Schema funzionale**

## 1.2 Confinamento territoriale

Il tema in oggetto, a nostro avviso, richiede uno studio che va ben oltre alla semplice perimetrazione statica dei confini del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, in quanto l'ambiente stesso è un sistema dinamico le cui diverse unità di paesaggio, alle diverse scale, interagiscono e si trasformano indipendentemente dai limiti amministrativi. Per tanto riteniamo che questa fase di confinamento territoriale richieda un'attenzione particolare che tenga conto di analisi dettagliate.

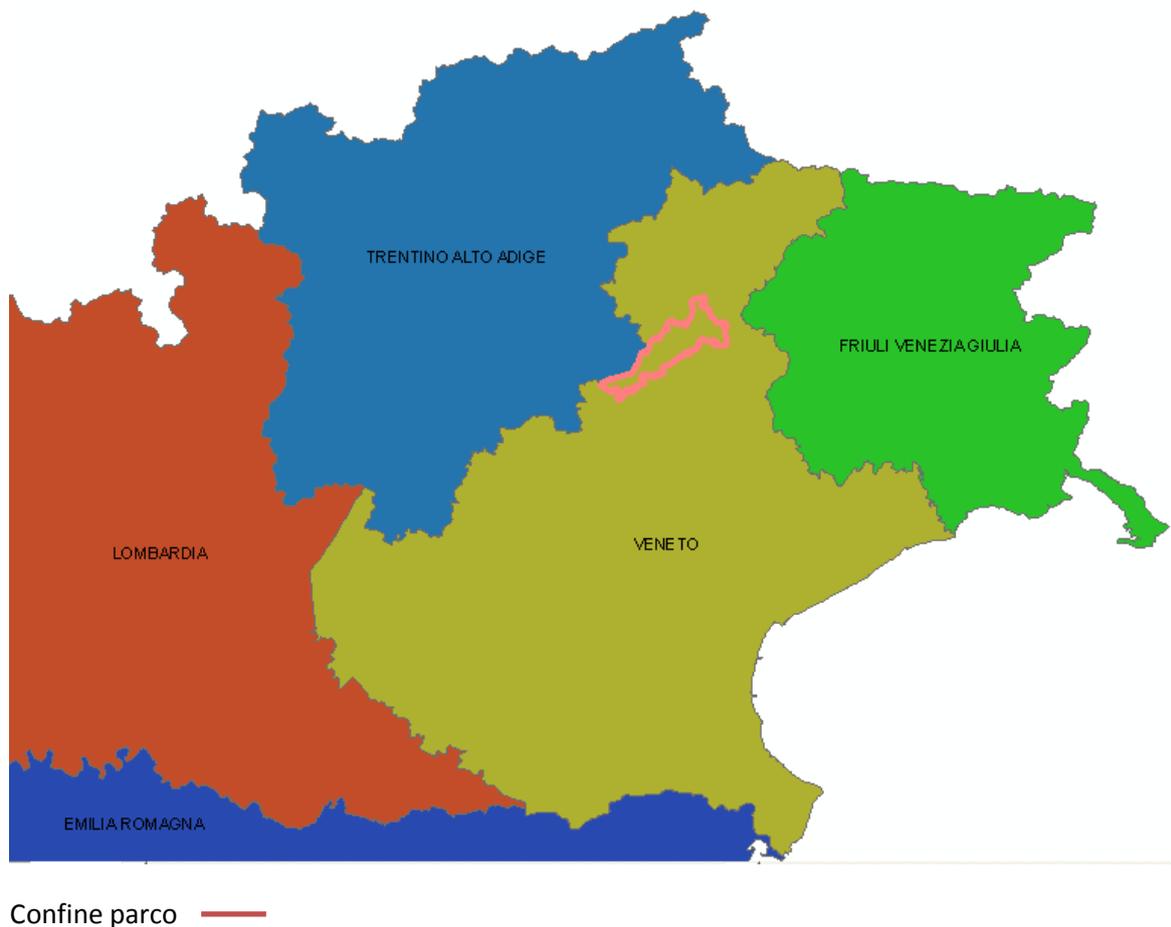


Figura 2 Inquadramento territoriale del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi.

Il *Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi* si estende per circa 32000 ettari ed interessa i comuni di:

- ✓ Sovramonte,
- ✓ **Pedavena,**
- ✓ **Feltre,**
- ✓ Cesiomaggiore,
- ✓ San Gregorio nelle Alpi,
- ✓ Santa Giustina, Sospirolo,
- ✓ Sedico,
- ✓ Belluno,
- ✓ Ponte nelle Alpi,
- ✓ Longarone,
- ✓ Forno di Zoldo,
- ✓ La Valle Agordina,
- ✓ Rivamonte
- ✓ Gosaldo.

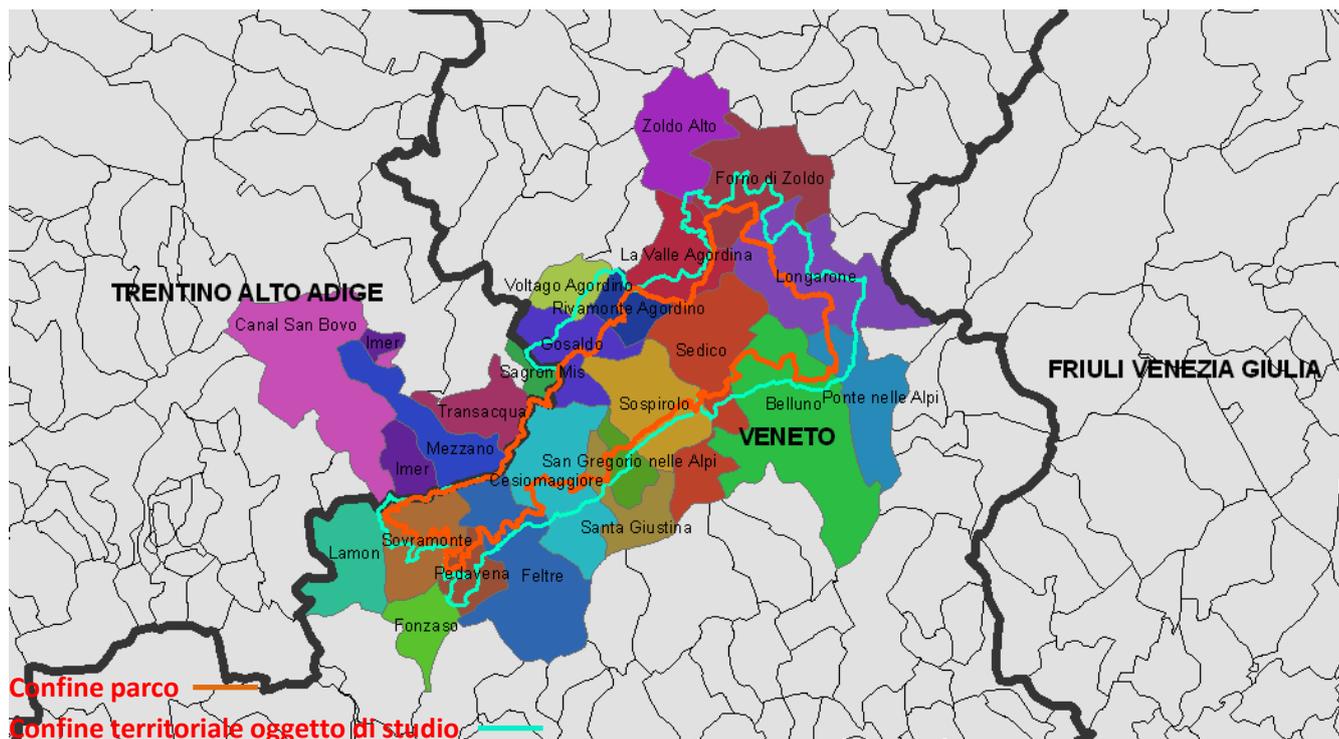


Figura 3 Ambito di studio e comuni interessati.

### 1.2.1 Confini geografici del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi

*Il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi si trova nella zona centromeridionale della Provincia di Belluno e ricade nel SIC/ZPS IT 3230083 “Dolomiti Feltrine e Bellunesi”. Il territorio è localizzato tra le valli del Cison ad ovest e del Piave ad est, con propaggini a nord verso il bacino del Maè (Val Prampèr) e nell’Agordino meridionale.*

*Include ambienti di media e alta montagna afferenti i gruppi montuosi delle Alpi Feltrine (Vette, Cimonega, Pizzocco-Brendol-Agnezze), a occidente, del Pizzon-Feruch-Monti del Sole (tra le Valli del Mis e del Cordevole), nel settore centrale, della Schiara-Pelf, della Talvéna, del Pramper-Piz de Mezzodì e del S.Sebastiano-Tamer-Moschesin, nel settore nord orientale. Le maggiori elevazioni sono: la Schiàra di 2.565 mt, il Sass de Mura di 2.550 mt, la Talvéna di 2.542 mt, il Pavióne di 2.335 mt, il Pizzón di 2.240 mt. I torrenti principali: Stién, Caoràme, Vesés, Falcina, Mis, Imperina, Cordévole, Vescovà, Ardo, Prampèra.*

*La superficie del sito è di 31.384 ha, i suoi confini ricalcano sostanzialmente quelli del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi che interessa il 96,4 % del suo territorio.*

*Le aree del sito esterne al Parco interessano 1.125 ha; le porzioni maggiori ricadono nella zona delle Masiere di Vedana e dell’omonimo lago (nel Comune di Sospirolo) e in località Prà dei Santi (in Comune di Belluno). Si tratta di aree di fondovalle ritenute meritevoli di inclusione nella rete ecologica Natura 2000 per la particolare valenza naturalistica e vulnerabilità.<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> Piano gestione del sito natura 2000 SIC/ZPS IT3230083 “Dolomiti Feltrine e Bellunesi”

Il Piano del parco, sulla base dei valori del territorio derivano gli indirizzi di tutela e controllo, gli usi ammessi e quelli vietati definendo una zonizzazione funzionale.

Il Piano divide il territorio dell'area protetta in:

- **A. riserva integrale:** racchiudono i più elevati valori naturalistici, in condizioni prossime all'equilibrio naturale. Comprendono circa 2.500 ettari (parte delle Vette Feltrine fino alla Piazza del Diavolo, zona dei Caserin nel gruppo del Cimonega, zona del monte Brendol, Piani Eterni, M.Talvena) nei quali la natura deve essere preservata nella sua attuale integrità: non vi è previsto nessun intervento, a meno che non lo richiedano eventi potenzialmente catastrofici.
- **B. riserva generale orientata:** regime di tutela che comprende la maggior parte del Parco, non è consentita la trasformazione del territorio, ma possono proseguire le tradizionali attività colturali, purché non arrechino danno all'ambiente. Il regime di riserva generale orientata è compatibile con l'attività turistica e con alcune attività produttive, e ammette interventi sulle strutture edilizie a supporto delle attività silvo-pastorali.
- **C. aree di protezione:** sono quelle - ai confini e lungo gli assi di penetrazione del Parco - in cui tuttora si svolgono attività agricole e si gestisce il bosco, occupazioni che l'Ente Parco ritiene debbano proseguire ed essere sostenute.
- **D. aree di promozione economica e sociale:** dove maggiore è la presenza dell'uomo - si limitano al passo Croce d'Aune, ai nuclei abitati lungo la Val Cordevole e ad una stretta fascia della Val del Mis, prospiciente il lago, tra lo sbocco della Val Falcina e Gena Bassa. Qui si ritiene che l'attività turistica e le iniziative culturali possano contribuire allo sviluppo dell'economia.<sup>3</sup>

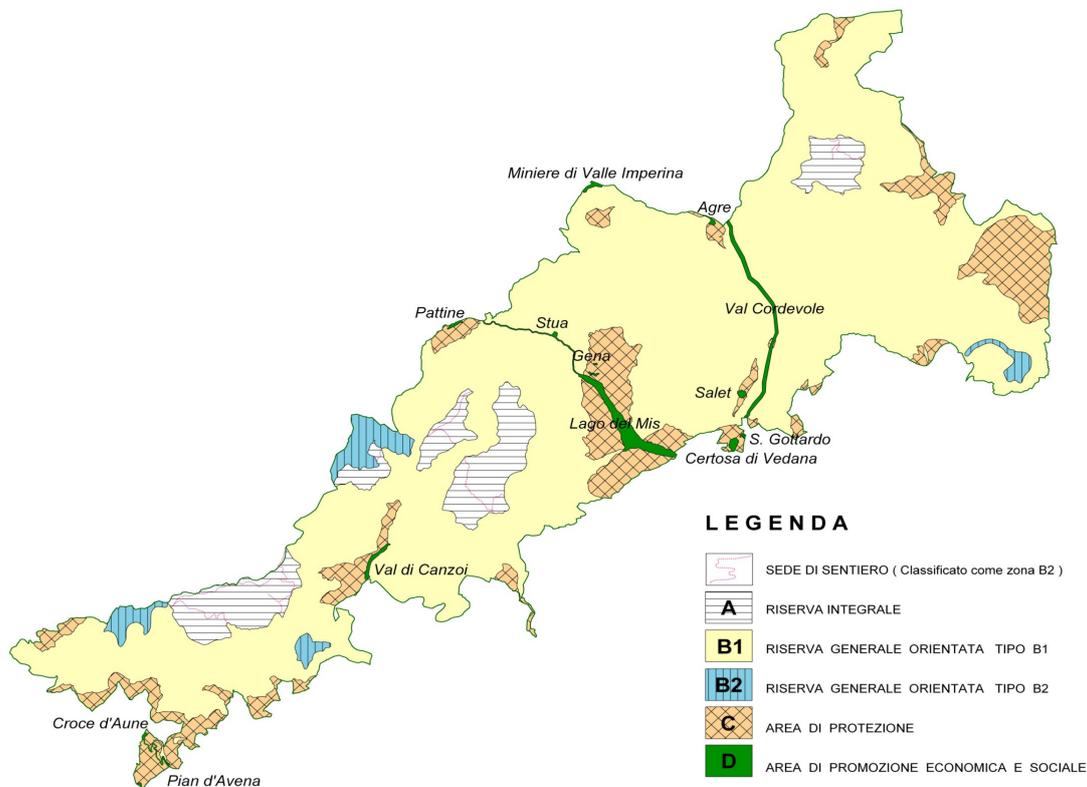


Figura 4 Zonazione del Parco

<sup>3</sup> Piano gestione del sito natura 2000 SIC/ZPS IT3230083 "Dolomiti Feltrine e Bellunesi"

## 1.2.2 Perimetrazione: analisi e criticità

### Criticità: limiti amministrativi

In questa prima analisi è evidente come il confine del parco coincide perfettamente con i limiti amministrativi regionali e comunali. Il tratto nord-ovest del limite del parco termina al confine del Trentino Alto Adige. E' evidente che non si tratta di una coincidenza ma di una scelta politica. E' inutile sottolineare che questa scelta lasciano non poche perplessità.

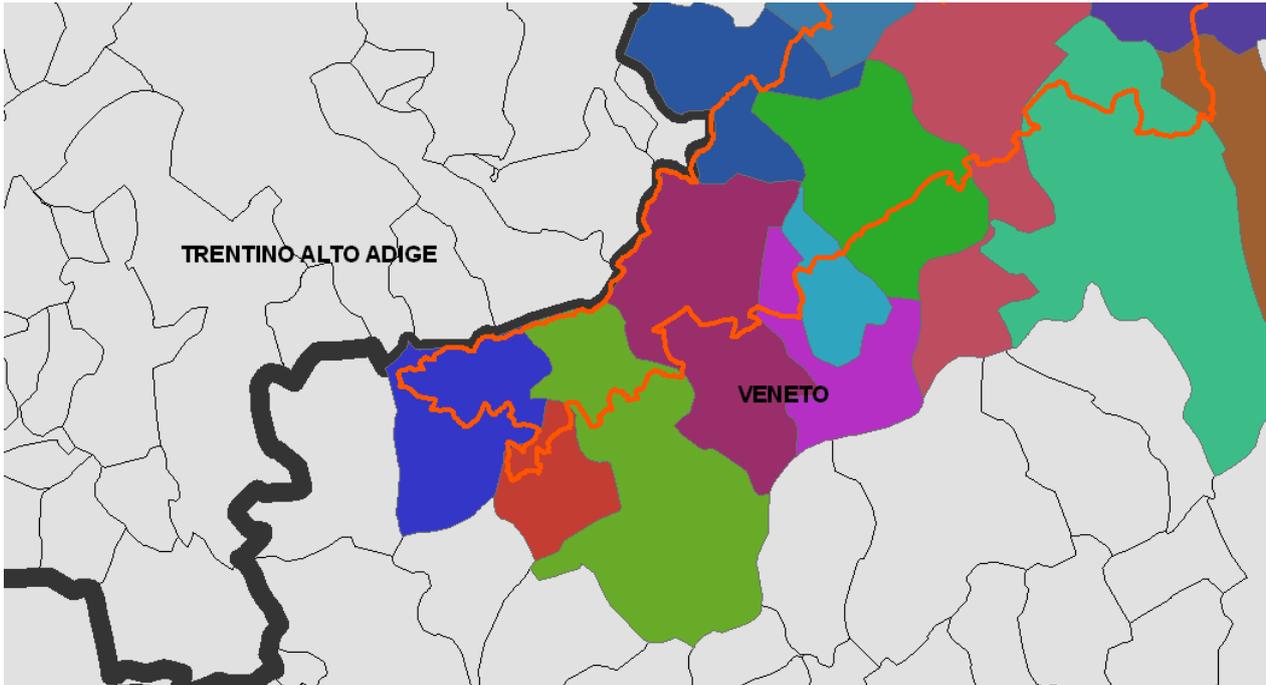


Figura 5 Limiti amministrativi

### Criticità: limiti fisici-geomorfologici

Inoltre lo stesso limite amministrativo coincide con la cresta montuosa dolomitica così come illustrato nella figura di seguito.

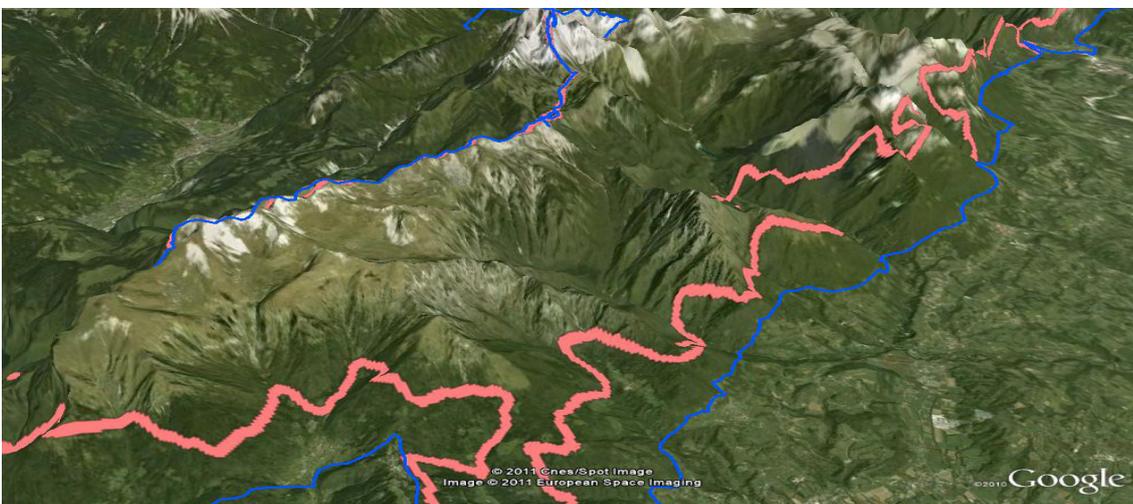


Figura 6 Confini amministrativi e cresta montuosa

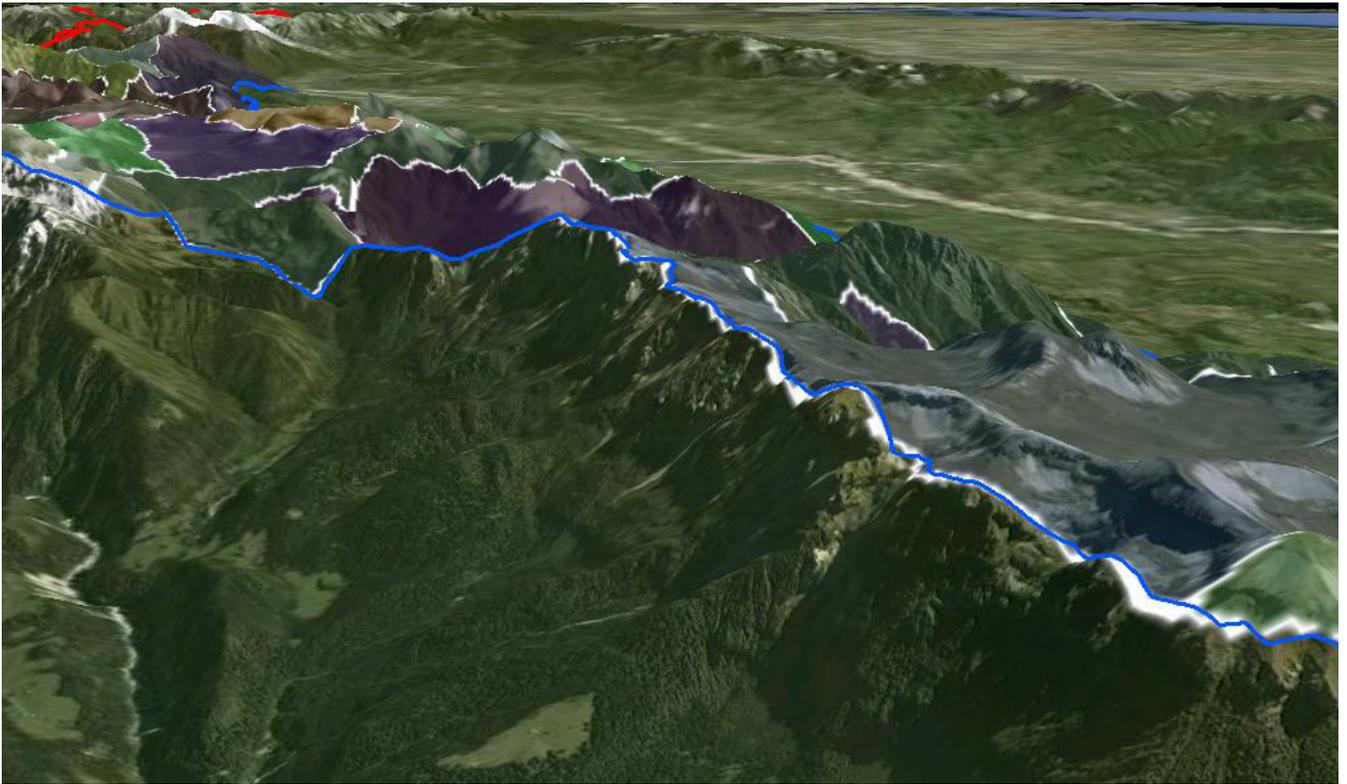


Figura 7 Confini amministrativi e cresta montuosa. Versante Ovest.

### Criticità: centri abitati

In questa'altra figura si può notare come la presenza di centri abitati abbia condizionato la perimetrazione del parco, infatti sebbene il SIC/ZPS si estende fino ai centri abitati si è preferito non includerla completamente all'interno del parco, probabilmente per evitare che eccessivi vincoli ambientali condizionassero le politiche di espansione dei centri abitati interessati.

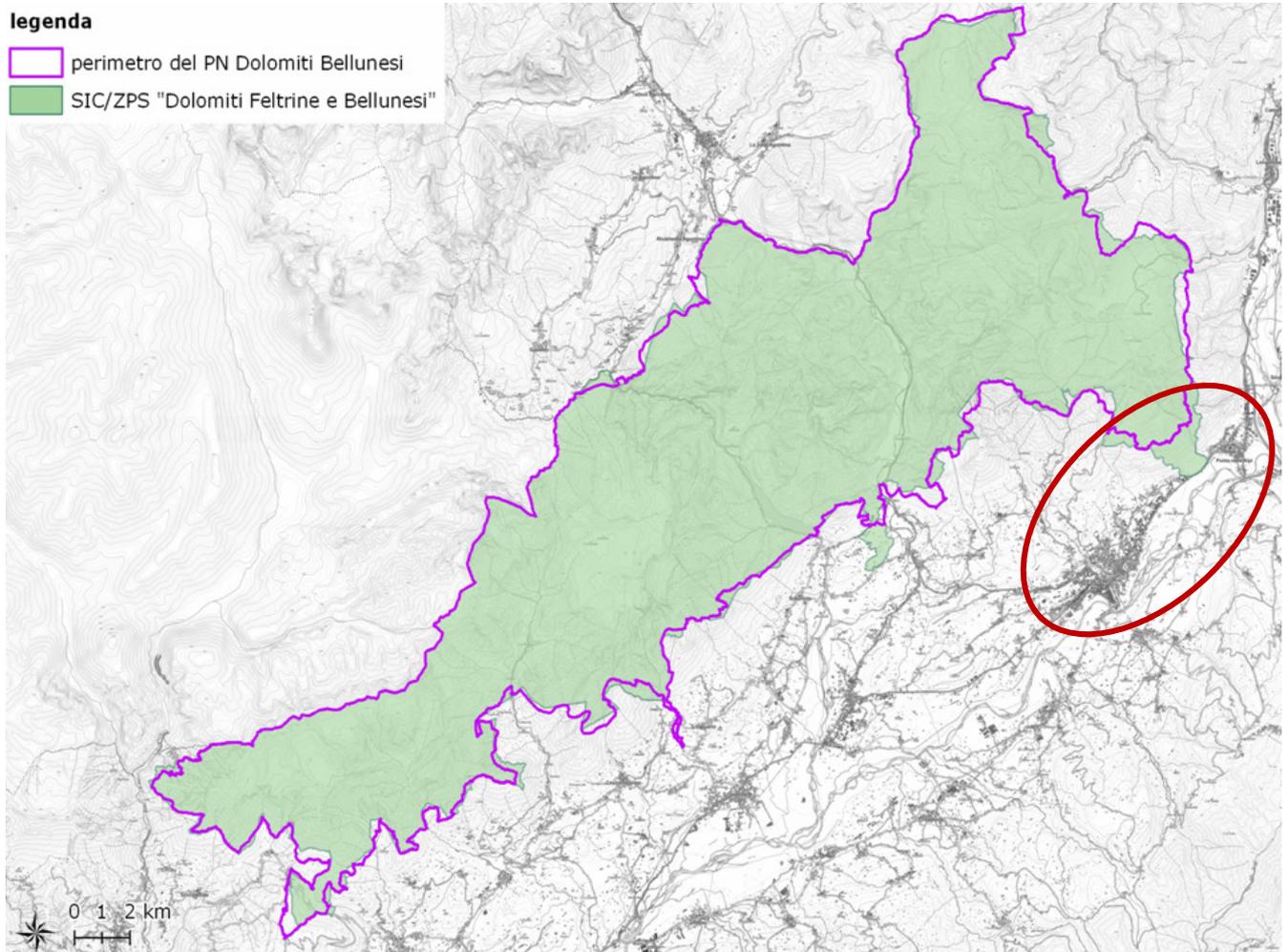
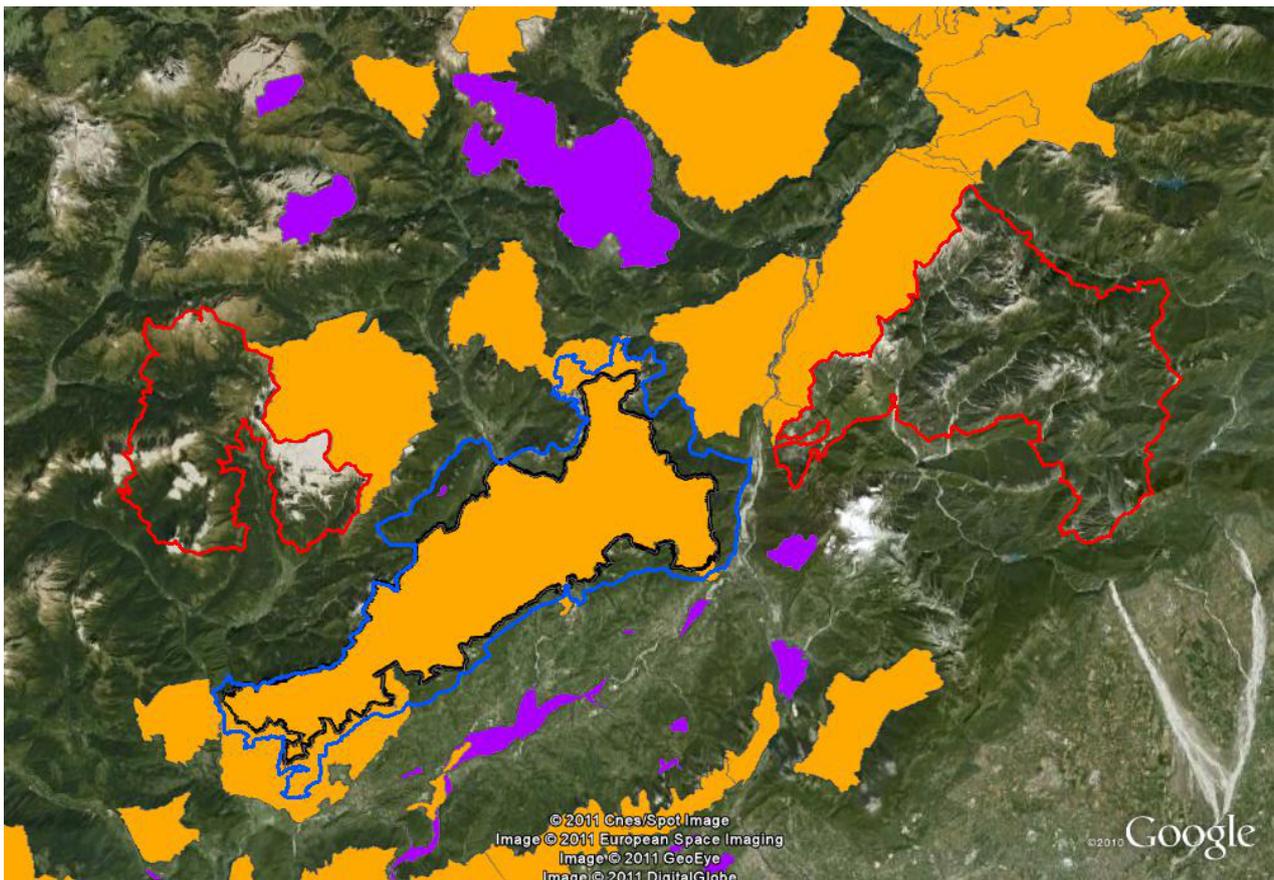


Figura 8 Confine parco e SIC/ZPS a confronto

## SIC/ZPS

Prendendo in considerazione i SIC e ZPS si è osservato che nonostante l'intera area del parco coincida in parte con un'area protetta non si è preso in considerazione altre aree protette perimetrale SIC/ZPS perfettamente contigue con il parco. Le aree protette confinanti ed escluse dal parco:

- A. Valli del Cismon - Vanoi: Monte Coppolo (ZPS e SIC)
- B. Versante Sud delle Dolomiti Feltrine (ZPS)
- C. Civetta - Cime di San Sebastiano (ZPS e SIC)



Confine Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi ———

Confine territoriale ———

Confine parchi limitrofi ———

ZPS e SIC ■■■■

SIC ■■■■

**Osservazione:** dall'immagine si può osservare come i due parchi limitrofi al Parco Nazionale (Parco naturale Paneveggio - Pale di San Martino e Parco naturale delle Dolomiti Friulane) non rientrano tra le aree protette mentre gran parte delle aree protette (SIC e ZPS) non sono incluse nei parchi.

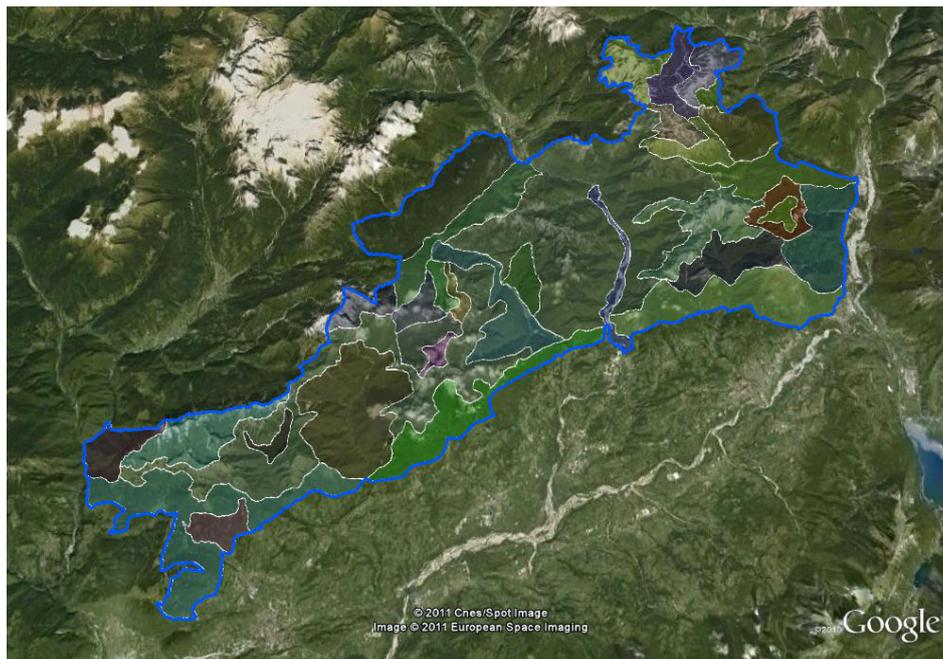
## Perimetrazione ambito di studio

Un paesaggio è caratterizzato dagli ecotopi che lo compongono. Zonneveld individua **quattro unità gerarchiche**, ognuna combinazione della precedente:

1. l'**ecotopo**<sup>4</sup> o sito;
2. la land facet o **microchore** (combinazioni di ecotopi con delle proprietà comuni);
3. sistema ambientale o **mesochore** (combinazioni di microchore);
4. il mosaico di sistema ambientale o **macrochore** (combinazione di sistemi ambientali).<sup>5</sup>

Per la definizione del confinamento territoriale alla scala del territorio dell'oggetto di studio il livello più indicato per l'individuazione di aree omogenee è il secondo livello (mesochore).

L'area di studio presa in esame non si limita ai soli confini del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi ma si estende oltre in modo tale da includere anche i diversi ambiti, individuati dalla carta dei suoli, ricadenti sui confini del parco. In questo modo si superano tutta una serie di limiti che emergerebbero se l'analisi verrebbe strettamente vincolata ai perimetri dei confini amministrativi permettendo così una visione completa ed integrata del territorio.



**Figura 9 Confinamento territoriale. Carta uso suoli dell'area in esame. (Allegato I)**

---

<sup>4</sup> Ecotopo: elemento omogeneo di paesaggio caratterizzante un determinato ecosistema. Si possono definire ecotopi strutturali, individuati su basi prettamente fisiografiche, ecotopi funzionali se vengono introdotti parametri e informazioni sulle biocenosi animali.

<sup>5</sup> Changing Landscapes: an ecological perspective, Springer-Verlag New York Berlin - Cfr. Zonneveld I.S. e Forman R.T.T. (1990) (a cura di)

Dalla carte dell'uso dei suoli le classi ricadenti nell'ambito di studio:

DA: individua la fasce subalpina e alpina oltre i 1.900m, caratterizzata da una vegetazione prevalente di pioniera, praterie e pascoli d'alta quota. La morfologia caratteristica dell'area prevede alti e ripidi versanti su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica.

DB: individua la fascia montana, altimontana e subalpina tra i 600-1.900 m, caratterizzata da una vegetazione prevalente da peccete e pascoli. La morfologia caratteristica dell'area prevede medi e bassi versanti dei rilievi alpini su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica.

MB: individua la fascia altimontana e subalpina inferiore tra i 1.000-1.900 m, caratterizzata da una vegetazione prevalente da peccete e abieteti. La morfologia caratteristica dell'area prevede medi e bassi versanti a morfologia arrotondata dei rilievi alpini su rocce del basamento metamorfico, arenarie silicatiche e ignimbriti.

VB: individua la fascia submontana, montana e altimontana tra i 500-1.500 m, caratterizzata da una vegetazione prevalente da prati, formazioni riparali e formazioni secondarie. La morfologia caratteristica dell'area prevede fondivalle alluvionali dei principali corsi d'acqua alpini e prealpini.

## 1.3 Norme

### 1.3.1 Normativa Europea e di recepimento

#### Habitat naturali (Natura 2000)

L'Unione europea per garantire la biodiversità, con la **Direttiva 92/43/CEE**, (relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche), ha creato una rete ecologica di zone speciali protette, denominata «Natura 2000». Altre attività previste nel settore del controllo e della sorveglianza, della reintroduzione delle specie locali, dell'introduzione di specie non locali, della ricerca e dell'educazione, contribuiscono alla coerenza della rete.

Il continuo degrado degli habitat naturali e le minacce che gravano su talune specie figurano fra i principali aspetti oggetto della politica ambientale dell'Unione europea (UE). La direttiva, denominata direttiva «Habitat», mira a contribuire alla conservazione della biodiversità negli Stati membri definendo un quadro comune per la conservazione degli habitat, delle piante e degli animali di interesse comunitario.

La direttiva «Habitat» stabilisce la rete Natura 2000.

Tale rete è la più grande rete ecologica del mondo ed è costituita da zone speciali di conservazione designate dagli Stati membri.

#### **Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357**

##### **Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.**

Questo regolamento disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat" relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali.

Le procedure disciplinate dal presente regolamento sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e

flora selvatiche di interesse comunitario.

Le procedure disciplinate dal presente regolamento tengono conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

### 1.3.2 Normative Nazionali

**Legge 6 dicembre 1991, n. 394**

#### **LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE**

Finalità e ambito della legge

La legge detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese intendendo come patrimonio naturale le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale.

I territori nei quali siano presenti i valori di cui al comma 2, specie se vulnerabili, sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità:

- a) conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;
- b) applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
- c) promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;
- d) difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.

I territori sottoposti al regime di tutela e di gestione costituiscono le **aree naturali protette**.

**In dette aree possono essere promosse la valorizzazione e la sperimentazione di attività produttive compatibili .**

Nella tutela e nella gestione delle aree naturali protette, lo Stato, le regioni e gli enti locali attuano forme di cooperazione e di intesa.

**Legge 9 dicembre 1998, n. 426**

#### **"Nuovi interventi in campo ambientale"**

Art. 2.

*(Interventi per la conservazione della natura).*

1. Nelle aree naturali protette nazionali l'acquisizione gratuita delle opere abusive di cui all'articolo 7, sesto comma, della legge 28 febbraio 1985, n. 47, e successive modificazioni ed integrazioni, si verifica di diritto a favore degli organismi di gestione. Nelle aree protette nazionali, i sindaci sono tenuti a notificare al Ministero dell'ambiente e agli Enti parco, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente

legge, gli accertamenti e le ingiunzioni alla demolizione di cui all'articolo 7, secondo comma, della citata legge n. 47 del 1985. Il Ministro dell'ambiente può procedere agli interventi di demolizione avvalendosi delle strutture tecniche e operative del Ministero della difesa, sulla base di apposita convenzione stipulata d'intesa con il Ministro della difesa, nel limite di spesa di lire 500 milioni per l'anno 1998 e di lire 2.500 milioni a decorrere dall'anno 1999.

Art. 3.

*(Rifinanziamento degli interventi previsti dalla legge 8 ottobre 1997, n. 344).*

**4. Per la promozione e l'attuazione delle attività di cui ai commi 1, 2 e 3 e per la formazione di specifiche figure professionali per la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturale ed ambientale delle aree marginali, il Ministero dell'ambiente può avvalersi anche di enti o fondazioni esistenti, aventi specifiche finalità e consolidata esperienza nelle predette attività.**

### **Decreto 3 settembre 2002**

#### **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.**

Scopo di queste linee guida e' l'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle direttive comunitarie habitat (dir. n. 92/43/CEE) e uccelli (dir. n. 79/409/CEE). Le linee guida hanno valenza di supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per siti della rete Natura 2000. La rete Natura 2000 e' costituita dall'insieme dei siti denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria), attualmente proposti alla Commissione europea, e che al termine dell'iter istitutivo saranno designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione), i quali garantiranno la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione.

Elemento di carattere innovativo e' l'attenzione rivolta dalla direttiva alla valorizzazione della funzionalità degli habitat e dei sistemi naturali. Si valuta infatti non solo la qualità attuale del sito ma anche la potenzialità che hanno gli habitat di raggiungere un livello di maggiore complessità.

La direttiva prende in considerazione anche siti attualmente degradati in cui tuttavia gli habitat abbiano conservato l'efficienza funzionale e che pertanto possano ritornare verso forme più evolute mediante l'eliminazione delle ragioni di degrado. Ogni sito Natura 2000, a prescindere dallo Stato membro di appartenenza, deve essere parte integrante del sistema di aree individuate per garantire a livello europeo la presenza e la distribuzione degli habitat e delle specie considerate di particolare valore conservazionistico.

Scopo della direttiva, infatti, non e' solamente individuare il modo migliore per gestire ciascun sito, ma anche costituire con l'insieme dei siti una "rete coerente", ossia funzionale alla conservazione dell'insieme di habitat e di specie che li caratterizzano.

La strategia gestionale da mettere in atto dovrà tenere conto delle esigenze di habitat e specie presenti nel sito preso in considerazione, in riferimento anche alle relazioni esistenti a scala territoriale.

Soggetti decisori e attuatori. Ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997, il soggetto incaricato delle funzioni normative e amministrative connesse all'attuazione della direttiva Habitat e' la regione o la provincia autonoma, fatta eccezione per i siti marini.

Le regioni e le province autonome possono sottoporre la materia a propria disciplina legislativa organica, come sarebbe preferibile, oppure limitarsi ad esercitare le funzioni amministrative assegnate dal regolamento di attuazione.

#### **STRUTTURA DEL PIANO DI GESTIONE PER UN SITO NATURA 2000**

L'art. 6 della direttiva Habitat evidenzia la peculiarita' dei piani di gestione dei siti Natura 2000 nel considerare in modo comprensivo le caratteristiche ecologiche e socio-economiche di ciascun sito.

I siti Natura 2000 comprendono una moltitudine di situazioni sia dal punto di vista ecologico, sia da quello socio-economico, sia per quanto riguarda le condizioni attuali di pianificazione territoriale.

A seconda di queste caratteristiche, gli enti preposti all'implementazione del piano di gestione valuteranno in che misura applicare lo schema redazionale qui proposto: in particolare, quali aspetti privilegiare e se inserirlo o meno in esistenti strumenti di pianificazione territoriale.

La prima parte del piano consta del "quadro conoscitivo" del sito e del paesaggio circostante che riguarda le seguenti componenti:

- A) fisica;
- B) biologica;
- C) socio-economica;
- D) archeologica, architettonica e culturale;
- E) paesaggistica.

<b>Normativa Europea e di recepimento</b>	
<b>Direttiva 92/43/CEE</b>	"(Direttiva Habitat) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"
<b>D.P.R. 357/97</b>	D.P.R. 357/97 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche"
<b>Normativa Nazionale</b>	
<b>Legge n. 349/1986</b>	"Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale."
<b>Legge 6 dicembre 1991, n. 394</b>	"Legge quadro sulle aree protette"
<b>Legge 426/1998</b>	"Nuovi interventi in campo ambientale"
<b>D.M. 3 settembre 2002</b>	"Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000"

### 1.3.3 Normative Nazionale in materia ambientale

#### Aree protette

##### Legge 06/12/1991 n° 394

Legge quadro sulle aree protette che definisce la natura giuridica dell'Ente Parco delle Dolomiti che ha sede legale ed amministrativa a Feltre (BL).

Tra le finalità dell'Ente Parco c'è la tutela e la gestione dei territori di competenza e tra gli obiettivi la promozione economico-sociale delle popolazioni locali attraverso interventi atti a tutelare, valorizzare ed estendere le caratteristiche di naturalità e di integrità ambientale dell'area protetta.

***In particolar modo dovendo rappresentare gli interessi dei gruppi ambientalisti puntiamo la nostra attenzione sui seguenti articoli:***

#### **Articolo 39 - Consultazione**

1. **L'Ente Parco promuove e favorisce forme di consultazione, finalizzate alla tutela di interessi collettivi e diffusi.**

#### **Articolo 40 - Istanze, Petizioni e Proposte**

1. **L'Ente Parco riconosce e garantisce ai cittadini, alle Associazioni ed ai soggetti collettivi in genere, il diritto di istanza, petizione e proposta.**

2. Mediante le istanze i cittadini chiedono ragione su specifici aspetti dell'attività dell'Ente Parco.

3. **Mediante le petizioni i cittadini sollecitano l'intervento su questioni di interesse generale** ed espongono comuni necessità.

4. **Mediante le proposte i cittadini possono avanzare richieste** per l'adozione da parte degli Organi dell'Ente Parco di atti specifici.

5. L'Ente Parco, tramite il Presidente ovvero la Giunta Esecutiva, esprime per iscritto entro sessanta giorni le proprie valutazioni per ogni singola iniziativa.

6. Modalità e termini per la modulazione di istanze, petizioni e proposte, nonché i termini per la definizione delle medesime, sono stabilite dal regolamento di cui all'art. 38, co. 2. 21

#### **Articolo 41 - Pubblicità degli atti**

1. Al fine di garantire la pubblicità degli atti dell'Ente Parco e della Comunità del Parco è istituito presso la sede del Parco un apposito spazio da destinare ad Albo per la pubblicazione degli atti ed

avvisi previsti da leggi, regolamenti e dal presente Statuto.

**2. La pubblicità degli atti deve garantire l'accessibilità, l'integrità e la facilità di lettura.**

3. Il Direttore provvede anche che gli atti vengano affissi e certifica l'avvenuta pubblicazione.

4. Tutti gli atti dell'Ente Parco sono pubblici ad eccezione di quelli riservati per espressa indicazione di legge.

**5. L'Ente Parco adotta le forme necessarie per la creazione di mezzi informativi che possono raggiungere con capillarità la cittadinanza, rendendo pubblica la propria attività amministrativa.**

**6. E' facoltà di chiunque abbia interesse di prendere visione dei documenti amministrativi e di ottenere copia.** I modi per l'esercizio di tali diritti, le determinazioni amministrative inerenti e la tutela giurisdizionale sono disciplinati dalla normativa generale in materia di trasparenza e pubblicità degli atti amministrativi e dei connessi procedimenti.

## **2. MAPPATURA ATTORI**

Il seguente quadro conoscitivo è rivolto in particolar modo a tutte quelle figure esperte e non che possono afferire al gruppo degli ambientalisti e non. In particolar modo si sono individuati i seguenti attori:

### *Associazioni ambientaliste:*

WWF

Legambiente

Associazioni ambientalista mountain wilderness

Greenpace

Unione per i parchi natura Italia

LIPU

CAI (Club Alpino Italiano)

Ranger /Volontari

### *Comitati*

Comitati difesa dell'acqua

Comitati difesa prelievo inerti

### *Ricercatori*

Studiosi ed esperti di materia

Centri di ricerca

### *Fruitori*

Professionisti (naturalistici, ambientalisti ecc.)

Cittadino

### 3. ANALISI DELLA DOMANDA INFORMATIVA

#### 3.1 Matrice Attori/Domande

	<i>formazione</i> professionale per le gestione di parchi e riserve naturali	<i>educazione</i> ambientale orientata alla cittadinanza (es. scuole	rilevamento aree in abbandono e segnalazione ( <i>monitoraggio</i> ) ;	Raccolta e integrazione delle <i>conoscenze</i> <i>territoriali diffuse</i> (esperienziali dirette)	Studio dei progetti infrastrutturali e manutentivi e invio di <i>osservazioni</i> agli strumenti di pianificazione	Ruolo di <i>intermediazione</i> tra i portatori di interesse e gli organi preposti alla gestione dei parchi	<i>Studio di</i> <i>nuovi</i> <i>modelli</i> di analisi
WWF	X	X	X	X	X	X	
Legambiente	X	X	X	X	X	X	
Greenpeace		X	X				
LIPU	X	X					
CAI	X	X		X			
Associazioni ambientalista mountain wilderness		X	X	X	X		
Unione per i parchi natura Italia		X	X	X	X		
Ranger /Volontari			X	X	X		
Cittadino			X		X		
Studiosi	X			X			X
Ricercatori	X						X
Professionisti							
Comitati difesa dell'acqua	X	X	X			X	
Comitati difesa prelievo ghiaia	X	X	X			X	

In questa prima matrice sono stati individuate le funzioni dei diversi attori che verranno approfondite di seguito.

		Criticità/azione					Domanda informativa						
Macroattori	Attori	Formazione	Educazione	Monitoraggio / Osservazione	Osservazioni agli strumenti di pianificazione	Intermediazione tra i portatori di interesse	Ricerca, studio e analisi	Formazione	Educazione	Monitoraggio / Osservazione	Osservazioni agli strumenti di pianificazione	Intermediazioni e tra i portatori di interesse	Ricerca, studio e analisi
Associazioni ambientaliste	<b>WWF</b>	Fornire strumenti metodologici ai professionisti e agli esperti, con informazioni di dettaglio e di sintesi.	Fornire conoscenze di base agli educatori, ai mass-media e ai cittadini generici. Realizzazione di progetti didattici, con eventuale individuazione di specie "simbolo"	Acquisire, diffondere e condividere le informazioni.	Competenza normativa, legislativa e amministrativa al fine di comprendere gli strumenti di pianificazione ed elaborare proposte.	Identificazione dei portatori di interesse e aggregazione in base a richieste comuni, con conseguente attivazione di un processo partecipativo	Capacità di elaborare e analizzare dati al fine di rispondere alle esigenze	Schede di dettaglio e rappresentazioni statistiche sullo stato di fatto dell'ambiente (flora, fauna, geomorfologia e presenza antropica). Localizzazione delle nicchie ecologiche.	Schede sintetiche e rappresentazioni dello stato di fatto dell'ambiente (flora, fauna, geomorfologia e presenza antropica). Identificazione delle specie protette. Localizzazione dei siti di interesse culturale/storico.	Condivisione dei dati differenziata a seconda dell'attore fruitore. Strumento di ascolto e raccolta di segnalazioni di avvistamenti specie. Segnalazione di criticità (abbandono rifiuti).	Stralcio guidato sulla normativa e accesso agli strumenti di pianificazione e agli atti prodotti dal Parco.	Sistema d'ascolto finalizzato alla facilitazione di un processo partecipativo.	Accesso allo storico dei dati censiti e monitorati e risultati di analisi svolte sulle aree del parco
	<b>Legambiente</b>												
	<b>Associazioni ambientalista mountain wilderness</b>												
	<b>Greenpeace</b>												
	<b>Unione per i parchi naturali Italia</b>												
	<b>LIPU</b>												
	<b>CAI</b>												
<b>Ranger /Volontari</b>	Fornire indicazioni sui comportamenti da adottare nelle aree verdi e nelle aree boschive.												
Comitati	<b>Comitati difesa dell'acqua</b>			Raccolta dati e identificazione delle criticità o degli illeciti	Competenza normativa, legislativa e amministrativa al fine di comprendere gli strumenti di pianificazione ed elaborare proposte.					Punti di presa, portata dei pozzi, profondità di falda e qualità dell'acqua. Strumento di segnalazione degli illeciti alle autorità competenti	Stralcio guidato sulla normativa e accesso agli strumenti di pianificazione e agli atti prodotti dal Parco.		
	<b>Comitati difesa prelievo inerti</b>		Raccolta dati e identificazione delle criticità o degli illeciti							Aree di prelievo, quantità e informazioni sulle operazioni di ripristino.			
Ricercatori	<b>Studiosi ed esperti di materia</b>						Studio delle caratteristiche del parco e delle criticità						Accesso allo storico dei dati censiti e monitorati e risultati di analisi svolte sulle aree del parco
	<b>Centri di ricerca</b>												
Fruitori	<b>Professionisti (naturalistici, ambientalisti ecc.)</b>		Fornire informazioni sulla flora e fauna					Strati informativi sui censimenti floristici, vegetazionali, faunistici, geomorfologici, antropici					
	<b>Cittadino</b>		Fornire documentazioni	Individuazione criticità				Dati sulle attrezzature nelle aree verdi e sulle modalità di fruizione	Strumento di ascolto e segnalazione di criticità (abbandono rifiuti, incendi).				

Quindi sono state identificate, per ogni attore, le attività che vengono svolte e le criticità che si incontrano. Di conseguenza vengono individuate le domande informative collegate.

Infine tale matrice viene rivista, mettendo in risalto le domande informative. Per ogni attore vengono indicate le modalità di utilizzo dei relativi dati. Quest'ultima matrice presenta il vantaggio di consentire una operazione di integrazione con le altre analoghe definite dagli altri gruppi di lavoro, riferite ad altri attori coinvolti.

		Domanda informativa														
Macro-attori	Attori	flora	fauna	geomorfologia	presenza antropica	Acqua: punti di presa, portata dei pozzi, profondità di falda e qualità	Inerti: aree di prelievo, quantità e informazioni sulle operazioni di ripristino.	Normativa e strumenti di pianificazione	Strumento di segnalazioni di avvistamenti specie	Strumento di segnalazione di criticità	Strumento di ascolto	Localizzazione dei siti di interesse culturale storico.	Punti di osservazione (bird watching)	sentieristica e strutture di supporto	attrezzature nelle aree verdi	Risultati precedenti analisi svolte sulle aree del parco
Associazioni ambientaliste	WWF Legambiente Associazioni ambientalista mountain wilderness Greenpeace Unione per i parchi natura Italia	Schede di dettaglio, localizzazione habitat	Schede di dettaglio, localizzazione habitat	Consultazione mappe	Dati statistici socio economici	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Utilizzo	Utilizzo	Utilizzo	Consultazione				Consultazione
	LIPU	interazioni con specie ornitologiche	fauna ornitologica, siti di riproduzione/alimentazione						Utilizzo				Consultazione / fornitura			
	CAI													Consultazione / fornitura		
	Ranger /Volontari													Consultazione	Consultazione	
Comitati	Comitati difesa dell'acqua			Consultazione	Consultazione	Consultazione					Utilizzo					
	Comitati difesa prelievo inerti			Consultazione			Consultazione				Utilizzo					
Ricercatori	Studiosi ed esperti di materia	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Utilizzo		Utilizzo					Consultazione / fornitura
	Centri di ricerca	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Utilizzo							Consultazione / fornitura
Fruitori	Professionisti (naturalistici, ambientalisti ecc.)	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Utilizzo	Utilizzo	Utilizzo					
	Cittadino	Consultazione	Consultazione	Consultazione	Consultazione					Utilizzo	Utilizzo			Consultazione	Consultazione	

I dati che si ritengono utili per rispondere alla domanda informativa in parte sono già forniti dai diversi enti che operano sul territorio (flora, fauna, geomorfologia, presenza antropica, acqua punti di presa, punti di prelievo inerti e normative) altre informazioni saranno direttamente fornite volta in volta dai fruitori (es. avvistamenti specie, osservazioni sui punti di avvistamento ecc.). Si prevede che i dati prioritari (colonna in verde) dovranno essere disponibili fin dall'inizio. L'acquisizione di altri dati avverrà tramite diverse modalità di interazione. Vista l'estensione del parco e il tipo di attori da noi trattati si ritiene che il metodo più appropriato per la raccolta delle informazioni sia l'acquisizione diretta in campo da esperti ma anche dai fruitori comuni.

#### 4. COSTRUZIONE DEL DISEGNO STRATEGICO

In questa fase viene realizzato il disegno strategico del sistema attraverso una rilettura della matrice attori/domande informative, individuando i dati e le procedure necessarie per fornire l'adeguato supporto conoscitivo per la risoluzione delle problematiche esposte nella matrice attori/attività e criticità.

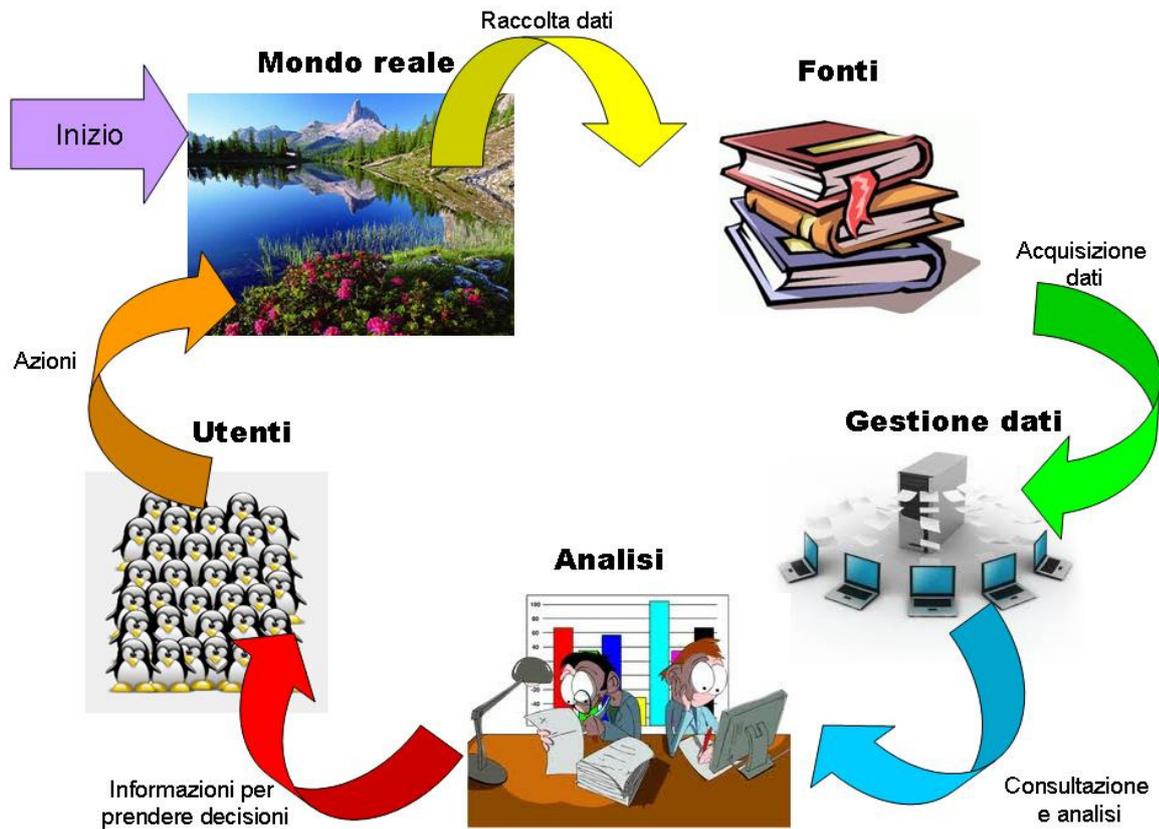


Figura 10 Sistema supporto alle decisioni

L'analisi viene effettuata considerando i tre elementi strutturali nel processo di costruzione del quadro di conoscenza:

- PEOPLE

Sono gli attori che esprimono la domanda informativa a fronte della quale devono essere fornite delle risposte attraverso una rielaborazione delle risorse informative utili allo scopo

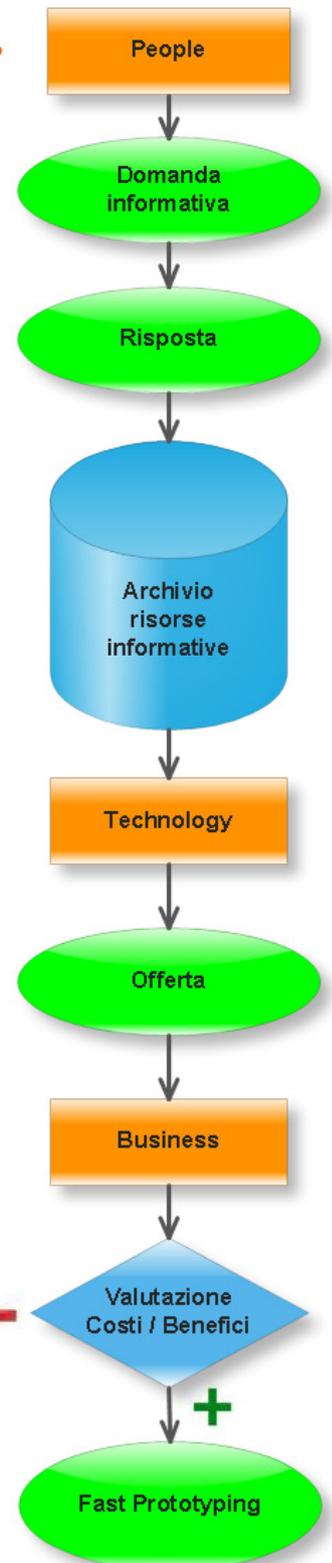
- TECHNOLOGY

Raccolta delle risorse disponibili e dei loro metadati (precisione, validità, scala, frequenza di aggiornamento); individuazione dei rilievi di integrazione necessari (nuovi dati provenienti da nuovi sensori, rilievi sul campo); metodi di aggiornamento del dato; creazione di un catalogo integrato; funzionalità di diffusione delle informazioni

- BUSINESS

Definizione di una o più offerte relative alla fruizione dei dati; valutazione costi/benefici; condivisione con il committente dell'opportunità di sviluppo e del "Piano di implementazione"

Successivamente verrà svolta la progettazione di dettaglio attraverso le fasi di fast prototyping, definizione requisiti, disegno della base dati e definizione dell'architettura tecnologica (descritta nel capitolo successivo).



## **Dati naturalistici e ambientali**

Tra gli attori considerati emerge l'esigenza di poter disporre delle informazioni ambientali e naturalistiche relative all'area del parco. Si vuole quindi realizzare un catalogo di risorse relative a:

flora; fauna; geomorfologia; presenza antropica; dati sull'acqua( punti di presa, portata dei pozzi, profondità di falda, analisi di qualità); prelievo inerti (aree di prelievo, quantità, operazioni di ripristino). Inoltre si deve poter accedere ai documenti normativi e agli atti legati alla pianificazione del parco.

### **People**

Le informazioni ambientali e naturalistiche interessano tutti gli attori individuati: associazioni ambientaliste, comitati, ricercatori e studiosi, fruitori.

### **Technology**

I dati indicati risultano essere disponibili, per cui occorre una attività di raccolta e organizzazione per formare il catalogo. Il sistema consente la consultazione dei dati da parte degli attori considerati. E' importante prevedere profili differenziati di accesso: un profilo generico rivolto al cittadino fruitore, che consente un accesso semplificato e guidato ai dati; per gli altri attori, con esigenze specifiche e competenze settoriali, un profilo privilegiato con accesso completo ai dati.

### **Business**

Costo di implementazione e manutenzione del sistema, costo di aggiornamento del dato.

Beneficio economico legato alla rivendibilità del dato.

Si risponde alla necessità di trasparenza amministrativa con la pubblicazione degli atti.

Servizio di informazione alla cittadinanza, oltre a consentire attività sociali di sensibilizzazione alle tematiche ambientali.

## **Fruizione del parco**

Vengono raccolti e messi a disposizione le informazioni utili alle attività ricreative nel parco: attrezzature nelle aree verdi e di sosta; sentieri; punti di osservazione fauna, oltre alle informazioni relative ai siti di interesse storico/culturale.

### **People**

Queste informazioni interessano prevalentemente i cittadini, ma anche le associazioni ambientaliste che si pongono come propositrici di programmi educativi volte alla sensibilizzazione degli utenti.

Inoltre alcune particolari associazioni (es. LIPU e CAI) possono intervenire anche con attività di rilievo del dato.

### **Technology**

Come per il precedente catalogo, si tratta di raccogliere e organizzare i dati disponibili.

I profili di accesso possono essere: un profilo semplificato rivolto al cittadino fruitore e alle associazioni; per alcune associazioni, incaricate di opere di manutenzione sul territorio (es. CAI per manutenzione sentieri), un profilo privilegiato con accesso a dati specifici di precisione e con la possibilità di integrarli tramite caricamento di nuovi rilievi.

### **Business**

Costo di implementazione e manutenzione del sistema, costo di aggiornamento del dato.

Beneficio economico legato all'incremento del turismo. Creazione di servizio utile al cittadino.

Facilitare attività di aggregazione sociale. Possibilità di impostare programmi educativi.

## Segnalazioni e Ascolto

Si tratta di disporre di uno strumento per la raccolta di osservazioni da parte degli attori coinvolti.

Tali osservazioni possono essere:

- informazioni utili al processo di piano, quali ad esempio le conoscenze locali (esperienziali);
- avvistamenti specie da parte delle associazioni e degli esperti;
- segnalazione di criticità legate alla gestione del parco.

## People

Il sistema di ascolto e di raccolta segnalazioni interessa tutti gli attori individuati: associazioni ambientaliste, comitati, ricercatori e studiosi, cittadini. In particolare per la raccolta di dati legati alla pianificazione è utile cercare il coinvolgimento di tutti gli attori interessati (stakeholder), oltre a favorire le attività volte a facilitare una partecipazione organizzata che permetta di rappresentare anche i soggetti normalmente esclusi dalle consultazioni.

## Technology

I dati raccolti vengono consultati da tutti gli attori. Le funzionalità di raccolta delle osservazioni vengono attivate con differenti profili a seconda della tipologia:

- partecipazione alla pianificazione: strumento di ascolto rivolto alle associazioni strutturate (non settoriali), ai comitati, agli esperti e professionisti; l'opportunità di una apertura al caricamento di contributi da parte singoli cittadini va verificata in fase di definizione del processo partecipativo;
- avvistamento specie: caricamento da parte delle associazioni interessate a particolari aspetti (ad es. LIPU), degli esperti e dei professionisti; inoltre possono essere caricati avvistamenti fatti in ambito di progetti di ricerca;
- segnalazione di criticità: strumento rivolto alle associazioni strutturate (non settoriali), ai professionisti e anche ai singoli cittadini.

## Business

Costo di implementazione e gestione del sistema.

Costo dovuto alle attività di raccolta segnalazioni ed elaborazione di una risposta (tramite URP).

Costo legato alla organizzazione dei processi partecipativi e alla loro facilitazione.

Vantaggi nella gestione trasparente delle criticità.

Costruire un punto di contatto con la cittadinanza utile alla rendicontazione sociale (Accountability).

Stimolare la partecipazione da parte degli stakeholder e facilitare i confronti orientati alla definizione di politiche di piano condivise.

## Ricerca

Si tratta di raccogliere i risultati di precedenti attività di ricerca, riproponendone i metodi ed i modelli.

## People

I dati derivanti da ricerca interessano principalmente le associazioni ambientaliste strutturate, gli studiosi, gli esperti e ovviamente gli stessi centri di ricerca.

## Technology

I dati raccolti possono essere proposti all'interno di un cruscotto, in cui sono poste in evidenza le risorse informative ed i modelli utilizzati per la costruzione di scenari. Inoltre gli studiosi ed i ricercatori possono

interagire con il sistema per variare i modelli definiti o crearne di nuovi, potendo al contempo accedere e gestire un archivio di dati territoriali da utilizzare quali indicatori.

## Business

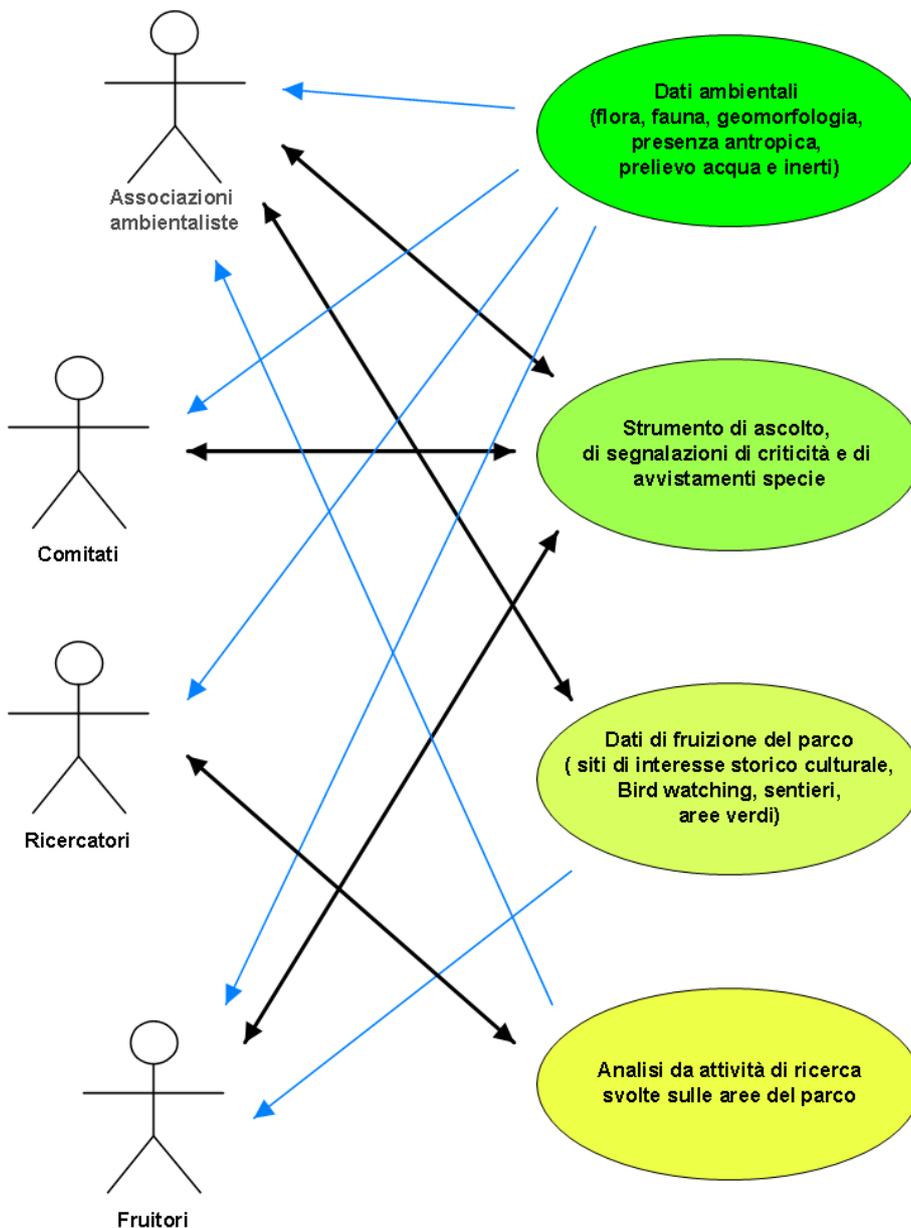
Costo di implementazione e di gestione del sistema.

Costo legato alla raccolta dei dati e alla certificazione della qualità dei dati.

Promozione delle attività del parco, con aumento di visibilità e possibile raccolta di fondi di finanziamento.

## Diagramma dei casi d'uso

Vengono schematizzate per i macro-attori individuati le relative modalità di utilizzo rispetto ai quattro raggruppamenti di risorse informative/funzionalità. Le frecce azzurre sono unidirezionali verso gli attori (consultazione); le frecce nere sono bidirezionali (consultazione e inserimento).



## Valutazione costi / benefici

Per effettuare una valutazione di opportunità di sviluppo del sistema vengono analizzati i raggruppamenti di risorse informative/funzionalità individuati, rispetto alle tre dimensioni PEOPLE, BUSINESS, TECHNOLOGY e alle loro intersezioni.

In particolare sono stati identificati una serie di aspetti rispetto a cui esplicitare le valutazioni, evidenziando per ognuno la dimensione (o le dimensioni) a cui fa riferimento. L'elenco degli aspetti non è esaustivo ma è stato individuato partendo dalle utilità del sistema, limitatamente all'analisi legata agli attori trattati.

	Costi economici		Benefici economici		Quadro conoscitivo		Trasparenza amministrativa		Servizi al cittadino		Benefici sociali		Valutazione complessiva	Implementazione
	<i>Business</i>		<i>Business</i>		<i>Technology / Business</i>		<i>Business / People</i>		<i>People / Technology</i>		<i>People / Business</i>			
	valutazione	motivazione	valutazione	opportunità	valutazione	opportunità	valutazione	opportunità	valutazione	opportunità	valutazione	opportunità		
Dati naturalistici e ambientali	-	- implementazione - aggiornamento	+	- rivendibilità del dato	+	- catalogo organizzato	++	- pubblicazione atti	+	- informazione	+	- sensibilizzazione	+	fase 1
Fruizione del parco	-	- implementazione - aggiornamento	+++	- turismo	0		0		+++	- attività ricreative	++	- aggregazione - educamaz.ambientale	++	fase 2
Segnalazioni e Ascolto	---	- implementazione - URP - processi partecipativi	0		++	- conoscenze locali - avvistamenti - segnalazioni	+++	- accountability - gestione criticità	0		+	- partecipazione - strategie condivise	--	fase 3
Ricerca	--	- raccolta dati - qualità e certificazione del dato	+	- visibilità - raccolta fondi	+++	- metodi e modelli	0		0		0		0	fase 4
Pesi	0,40		0,20		0,20		0,05		0,10		0,05			

La valutazione complessiva è stata ottenuta come combinazione delle singole valutazioni, utilizzando una serie di pesi definiti per le varie funzioni:

il costo economico ha il peso maggiore, in pare compensato dal possibile ritorno economico; l'arricchimento del quadro conoscitivo è comunque importante (conoscenza a beneficio delle attività di gestione e pianificazione), mentre lo sono meno i servizi al cittadino. Gli aspetti legati alla trasparenza amministrativa e alle ricadute sociali sono considerati secondari, non per una loro minore importanza ma per via dell'incertezza dei modi e tempi nella realizzazione del loro effetto.

Viene anche indicato l'ordine di implementazione proposto, definito in base alle priorità in termini di utilizzo (l'ipotesi è che sia utile prevedere una consegna a breve termine di un sistema incompleto ma che consenta quantomeno una consultazione di base dei dati disponibili).

## 5. MODELLO DEI DATI E STRUTTURA DELLE ELABORAZIONI

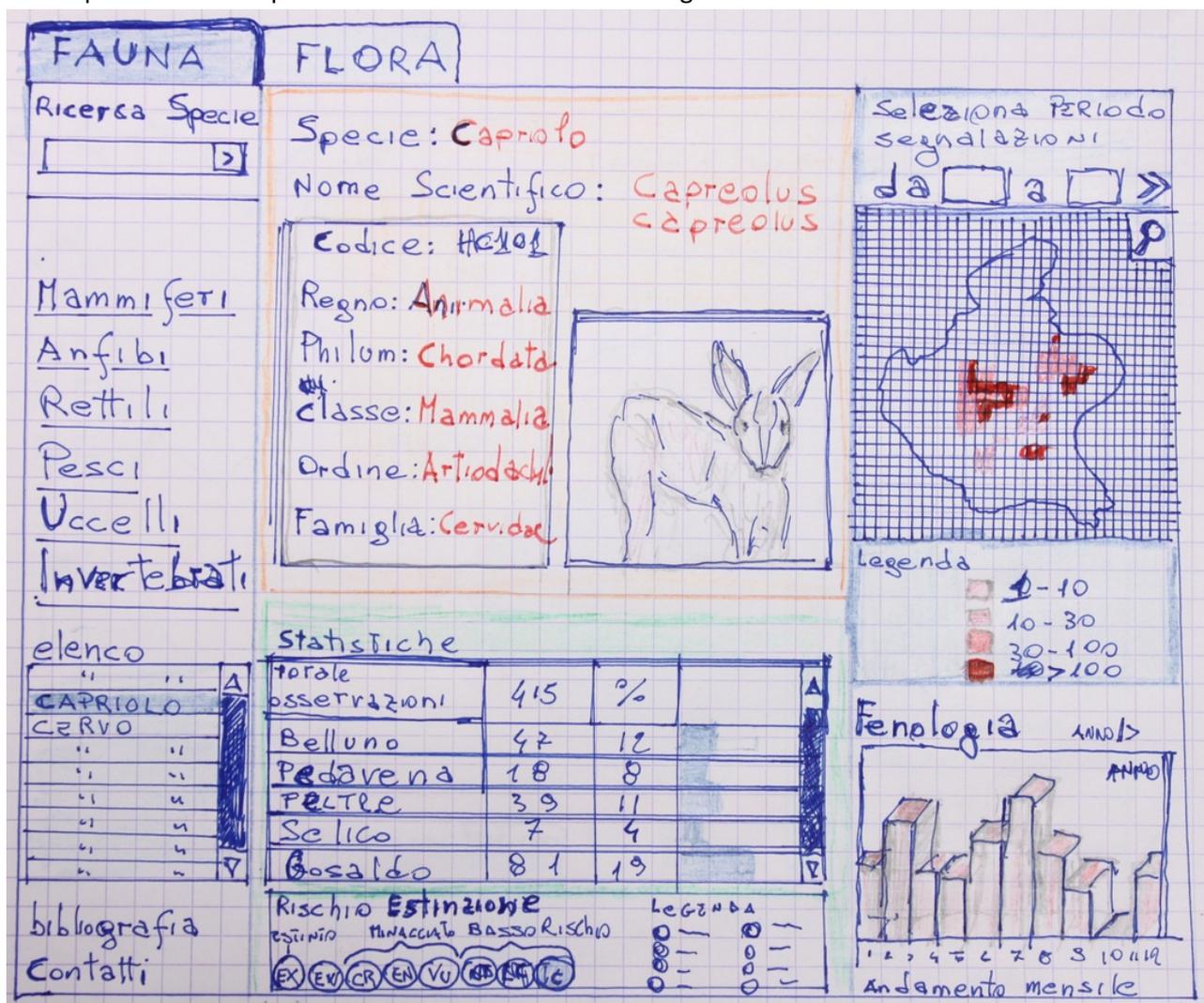
In questa fase progettuale si analizzerà solamente alcune specifiche domande informative di alcuni attori. Nello specifico si è scelto di analizzare la domanda informativa degli utenti esperti (Ente parco, associazioni ambientaliste, comitati e cittadini esperti del settore) per le attività di consultazione e inserimento di nuove informazioni sull'avvistamento della fauna nell'area oggetto di studio. Per l'attività di inserimento dati si è fatta una proposta di interfaccia utente accessibile da qualsiasi utente.

Successivamente si è analizzata anche la domanda informativa dei cittadini. Nello specifico si è analizzata la possibilità di fornire al cittadino un servizio che consenta di segnalare eventuali eventi di degrado ambientale (es. abbandono rifiuti, animali feriti ecc.).

Si è scelto di analizzare queste due domande informative in quanto si ritengono i servizi centrali del sistema che dovranno essere forniti fin dall'inizio.

### 5.1 Fast prototyping

Prototipo di interfaccia per la consultazione dei dati di dettagli relativi a flora e fauna.

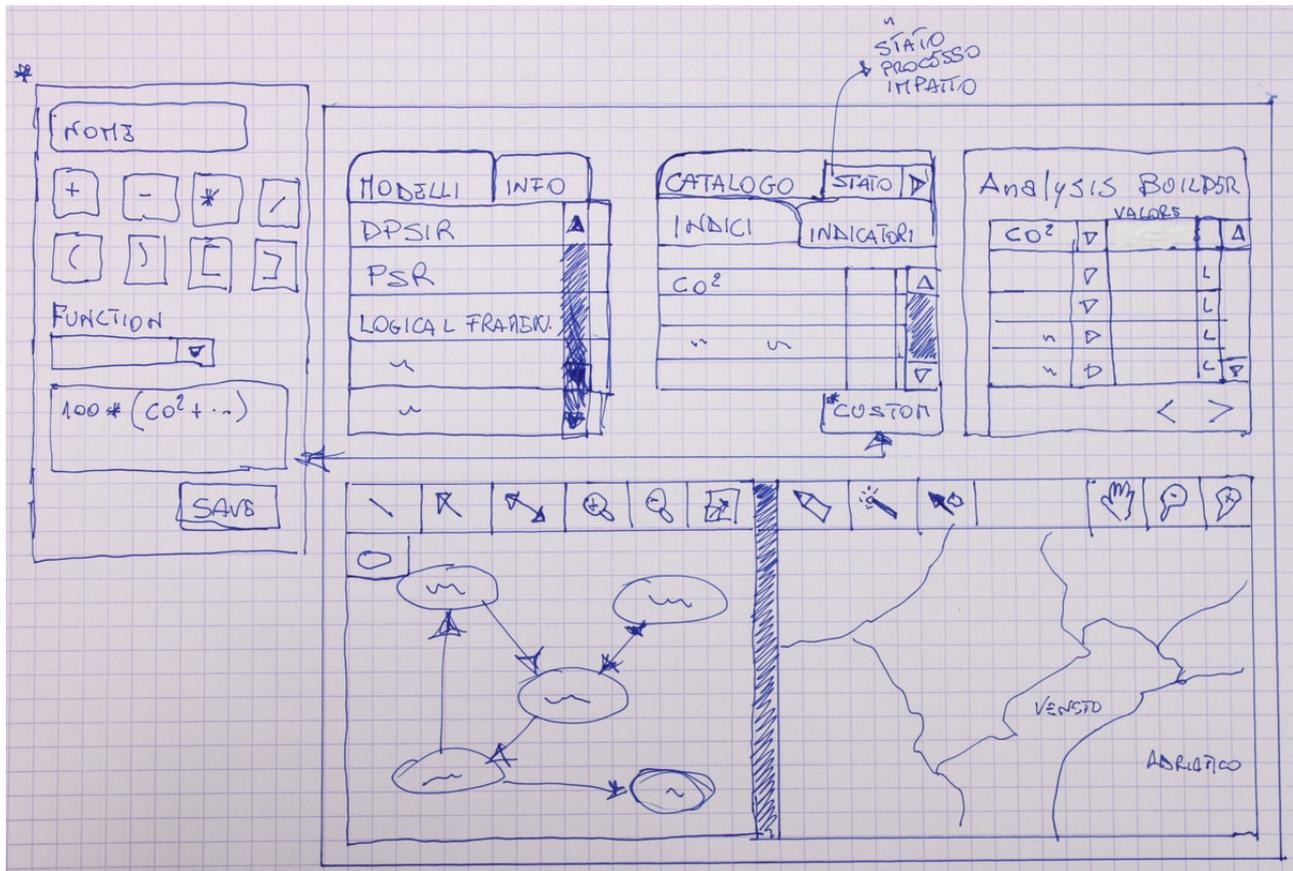


Si noti che oltre alle informazioni specifiche vengono presentati i dati relativi agli avvistamenti sotto forma di tabelle sintetiche, grafici temporali e mappa raster di localizzazione.

Prototipo di interfaccia per la consultazione dei dati, con funzionalità di ricerca e rappresentazione su mappa.



Cruscotto per la consultazione e gestione dei risultati di attività di ricerca.



Il sistema illustrato consente di rispondere a domande di conoscenza articolate da parte di una pluralità di attori che si organizzano intorno ad un sistema territoriale quale un'area protetta. In particolare, la personalizzazione delle interrogazioni è resa possibile da un'ampia scelta di indicatori e indici a partire da un catalogo consolidato, dalla possibilità di costruire indicatori basati su dati già presenti nel database, alla scelta fra diversi framework logici di esplicitazione delle relazioni fra indicatori, caratteristica quest'ultima che si rivela di particolare interesse nel promuovere l'utilizzo di informazioni e conoscenze a supporto della pianificazione e della gestione delle aree protette.

Gli utenti, dopo aver individuato l'ambito territoriale di interesse (un territorio comunale, un ambito paesaggistico, ecc.) e/o un particolare settore su cui focalizzare la propria attenzione (mobilità ciclabile, conservazione dell'avifauna, ecc.) possono selezionare indicatori e indici, scegliere il modello per organizzarli, optare per un'analisi sincronica o per una serie storica di dati che sottolinei l'evoluzione nel tempo dei sistemi socio-ambientali, e generare un report personalizzato in base alle caratteristiche succitate. Il sistema si evolve anche grazie alla memoria delle interrogazioni effettuate che consente la condivisione degli approcci di utenti diversi, e ad una funzionalità aggiuntiva che consente agli utenti di commentare ogni elemento del sistema, inclusi i report generati da altri utenti.

## 5.2 Modello dei dati di struttura delle elaborazioni

### Requisiti funzionali

In questa fase abbiamo preso in esame solamente alcune domande informative emerse dai diversi attori per le quali si prevedono i seguenti requisiti funzionali che il sistema informativo in oggetto dovrà fornire a seconda delle esigenze e dei singoli utenti.

La fase di consultazione prevede la possibilità di:

- 1- accedere alle informazioni geografiche tramite servizi OGC, in particolare WFS e WMS;
- 2- salvare i dati geografici;
- 3- salvare i dati alfanumerici;

La fase di inserimento di nuovi dati prevede la possibilità di:

1. georeferenziare le informazioni di avvistamenti tramite operazioni di geotagging;
2. integrare la banca dati ambientali esistente con nuove informazioni;
3. possibilità di collegarsi al sistema tramite dispositivi mobili (es. cellulari ecc.) per inserire le informazioni.

A seconda dell'attore sarà previsto una diversa modalità di accesso. Se l'attore è il singolo cittadino potrà caricare solamente informazioni riguardanti eventi di degrado ambientale (es. incendi, abbandono rifiuti, animali feriti ecc.). Tali dati dovranno essere successivamente verificati e validati da un addetto esperto.

Se l'utente esperto deve inserire informazioni riguardanti gli avvistamenti dovrà accedere a delle pagine dedicate accessibili tramite un processo di login. Con questo sistema si raggiungerà il duplice obiettivo di legare le informazioni inserite dall'autore (responsabilizzare chi inserisce il dato) e di proteggere pagine con contenuto "sensibile". Questo tipo di dato inserito non dovrà essere validato in quanto ci si affida direttamente ad esperti del settore.

In futuro queste funzionalità potranno essere estese anche ad altre domande informative.

## **Requisiti non funzionali**

I requisiti non funzionali del sistema, che ne definiscono a sua volta la qualità dei servizi offerti, presi in esame riguardano: la performance (la capacità del sistema di rispondere alle richieste in tempi brevi), la scalabilità (la capacità del sistema di rispondere contemporaneamente alle richieste di più utenti) e l'affidabilità (il sistema dovrà funzionare 24 su 24).

Performance: il sistema dovrà rispondere in un tempo di max 5-7 secondi per la richiesta di nuove pagine web; mentre per la richiesta di mappe il sistema dovrà rispondere in un tempo di max 12 secondi.

Scalabilità: in una prima fase si prevede che il sistema consenta di accedere al massimo 100 persone contemporaneamente ma in futuro nel caso in cui si preveda la possibilità di ampliare al sistema anche ai parchi limitrofi e alle aree protette circostanti la scalabilità del sistema sarà aumentata.

Affidabilità: il sistema deve prevedere un'elevata sicurezza per quanto riguarda i dati inseriti dagli utenti esperti. La sicurezza del dato sarà garantita da sistemi di ridondanza di dati e una replicazione dei componenti. Mentre le informazioni inserite dai cittadini non è necessario prevedere particolare forme di backup dei dati.

### 5.3 Risorse informative

#### Dati forniti dal "Master plan Dolomiti park":

##### Tavole di analisi

- Tav. n. 1 Emergenze floristiche e vegetazionali (riservata per motivi di conservazione delle specie)
- Tav. n. 2 Emergenze faunistiche (riservata per motivi di conservazione delle specie)
- Tav. n. 3 Assetto e emergenze geomorfologiche
- Tav. n. 4 Segni storici della presenza umana sul territorio
- Tav. n. 5 Proprietà fondiaria
- Tav. n. 6 Utilizzazioni idriche
- Tav. n. 7 Viabilità silvo-pastorale
- Tav. n. 8 Aree di interesse naturalistico e biotopi esterni al Parco
- Tav. n. 9 Alpeggi in uso e boschi
- Tav. n. 10 Destinazioni d'uso prevalenti dell'edificato

##### Tavole di sintesi

- Tav. n. 11 Valori floristici e vegetazionali
- Tav. n. 12 Valori faunistici
- Tav. n. 13 Valori dei beni storici, culturali e ambientali
- Tav. n. 14 Valori scenografici e monumenti naturali
- Tav. n. 15 Valori geologici, paleontologici e geomorfologici
- Tav. n. 16 Sintesi dei valori naturalistici
- Tav. n. 17 Sensibilità dei sistemi ecologici e delle loro componenti
- Tav. n. 18 Generatori di rischio antropico
- Tav. n. 19 Vulnerabilità attuale
- Tavole di Piano
- Tav. n. 20 Zonazione funzionale
- Tav. n. 21 Sistemi di fruizione del Parco
- Relazione Piano del Paesaggio

##### Presentazioni:

- Master Plan - Bolzano Bellunese - 11.02
- Master Plan - Sovramonte - 04.03
- Master Plan - Rivamonte Gosaldo - 18.03
- Master Plan - Sospirolo - 24.03
- Master Plan - Cesiomaggiore - 25.03
- Master Plan - Ponte Alpi - 06.04
- Master Plan - Longarone - 07.04
- Master Plan - CAI - 07.04

## **Il sito Dolomiti park mette a disposizione:**

**Sentieri natura:** Sono itinerari naturalistici ad anello che si snodano generalmente a quote modeste e sono dedicati ad escursionisti non necessariamente esperti ma interessati a conoscere un po' in dettaglio flora, vegetazione, fauna e geologia dei luoghi attraversati. I testi e le immagini riportati nei pannelli posti lungo i percorsi agevolano infatti la comprensione di aspetti anche complessi come quelli geomorfologici o vegetazionali, rivelano presenze animali e vegetali che altrimenti passerebbero inosservate, sottolineano l'importanza di elementi naturali altrimenti sottovalutati meritevoli di attenzione e di rispetto.

**Sentieri tematici:** Si tratta di percorsi a tema individuati cioè tra quelli più rappresentativi per descrivere un determinato aspetto (storia, archeologia, attività umane tradizionali, geomorfologia, ecc.). I primi sei itinerari così concepiti soddisfano gli escursionisti più esigenti grazie al dettaglio informativo delle guide e di una specifica tabellazione. Non di rado si è trattato di un recupero di percorsi anticamente sfruttati per lo spostamento degli uomini e delle merci, per le tradizionali attività silvo-pastorali, a scopo militare o religioso e che quindi hanno caratterizzato la storia di questo territorio, lasciando interessanti e a volte importanti manufatti e numerose altre tracce di frequentazione umana.

**Sentieri CAI:** La rete sentieristica CAI nel Parco è molto sviluppata, comprende infatti 52 sentieri e 5 vie ferrate. L'area protetta è attraversata dalle Alte Vie delle Dolomiti.

I sentieri CAI sono raggruppati anche per le zone del parco interessate: Vette Feltrine, Cimonega, Pizocco, Erera-Brendol, Monti del Sole, Schiara-Talvena, Pramper-Moschesin, Tamer-San Sebastiano) .

## **Itinerari**

Con gli sci;

1. In bicicletta (all'interno del Parco è possibile andare in bicicletta su tutte le strade statali, provinciali e comunali. Alcune strade silvo-pastorali sono interdette al transito delle biciclette, ma molte sono percorribili in mountain bike. Il transito con le biciclette sui sentieri è vietato).
2. A cavallo (all'interno del Parco l'escursionismo a cavallo è ammesso nelle zone C e D, che corrispondono, grosso modo, alla conca di Cajada, alla Val Prampèr e alla Val del Grisol, alle aree attorno all'ex centro minerario di Valle Imperina, alle valli del Cordevole, Mis e di Canzoi, alle aree attorno al passo Croce d'Aune).
3. Sport invernali (nei Comuni del Parco si svolgono molte attività invernali, sci da fondo, sci da discesa, escursioni con le ciaspole).

## **Accessi naturalistici**

Spettacolari forre, specie endemiche, rupi dolomitiche, circhi glaciali, fauna particolarmente sensibile ai mutamenti ambientali e al disturbo antropico.

Gli accessi naturalistici al parco sono:Valle dell'Ardo, Val Pramper, Val del Grisol, Caiada, Val di Lamén, Val di San Martino

#### Altri dati ambientali

- Biotopi
- Geotopi
- Punti osservazione fauna
- Manufatti, siti o ambiti di particolare interesse
- Ecogalateo
- Cammino delle Dolomiti (Mappe delle varie tappe del Parco delle Dolomiti Bellunesi)

#### Il Piano di Paesaggio che:

- Verifica la congruenza e l'efficacia degli strumenti della vigente pianificazione;
- Individua la necessità di integrare tali piani con documenti ed elaborazioni paesaggistiche integrative;
- Individua i sub ambiti di paesaggio e valuta per ogni sub ambito i valori paesaggistici, le dinamiche e i fattori di criticità;
- Individua per ogni sub ambito gli obiettivi di qualità paesaggistica e fornisce i riferimenti normativi e regolamentari da applicare con particolare interesse a distretti orografici, i sistemi insediativi, storico-culturali, i sub-ambiti di paesaggio e i valori percettivi.

#### Allegato B e C Piano di Gestione SIC ZPS

#### Altri dati utili sono:

Volo GAI 1954	Prov. Belluno
Volo GAI 1954	Prov. Belluno
Superficie boscata 1954	Prov. Belluno
CTRN 1° edizione (1983-1999)	Regione
DTM 5	Regione
Rilievo Lidar Aereo	Feltre
Rilievo Lidar Terrestre	Feltre
Immagini aeree	Feltre
Ortofoto colori reali	Regione
Ortofoto falsi colori	Regione
Ortofoto IT2000	Regione

Carta Regionale dei Tipi Forestali	Regione
Carta Geomorfologica d'Italia	Foglio 63 Belluno
Immagini Landsat 5	Regione
Immagini Landsat 7	Regione
Immagini SPOT5	Prov.Belluno
Catasto Fabbricati	Prov.Belluno
Catasto Terreni	Prov.Belluno
Numeri civici	Prov.Belluno
Rete dell'illuminazione pubblica	Prov.Belluno
Ubicazione impianti di produzione energia da fonti rinnovabili	Prov.Belluno
Mosaico degli Strumenti Urbanistici Generali	Prov.Belluno
Rete fognaria e acquedotto	Prov. Belluno
Carta della Copertura del Suolo del Veneto	Regione del Veneto

Ulteriori dati riguardanti i punti di captazione di acque sono disponibili presso la Regione Veneto e la provincia di Belluno. I dati riguardanti il prelievo di inerti sono reperibili tramite la provincia (nel caso in cui avvengono nei fiumi anche l'autorità di bacino può fornire lo stesso tipo di dato).

## 5.4 Modello dei dati

### Modello concettuale

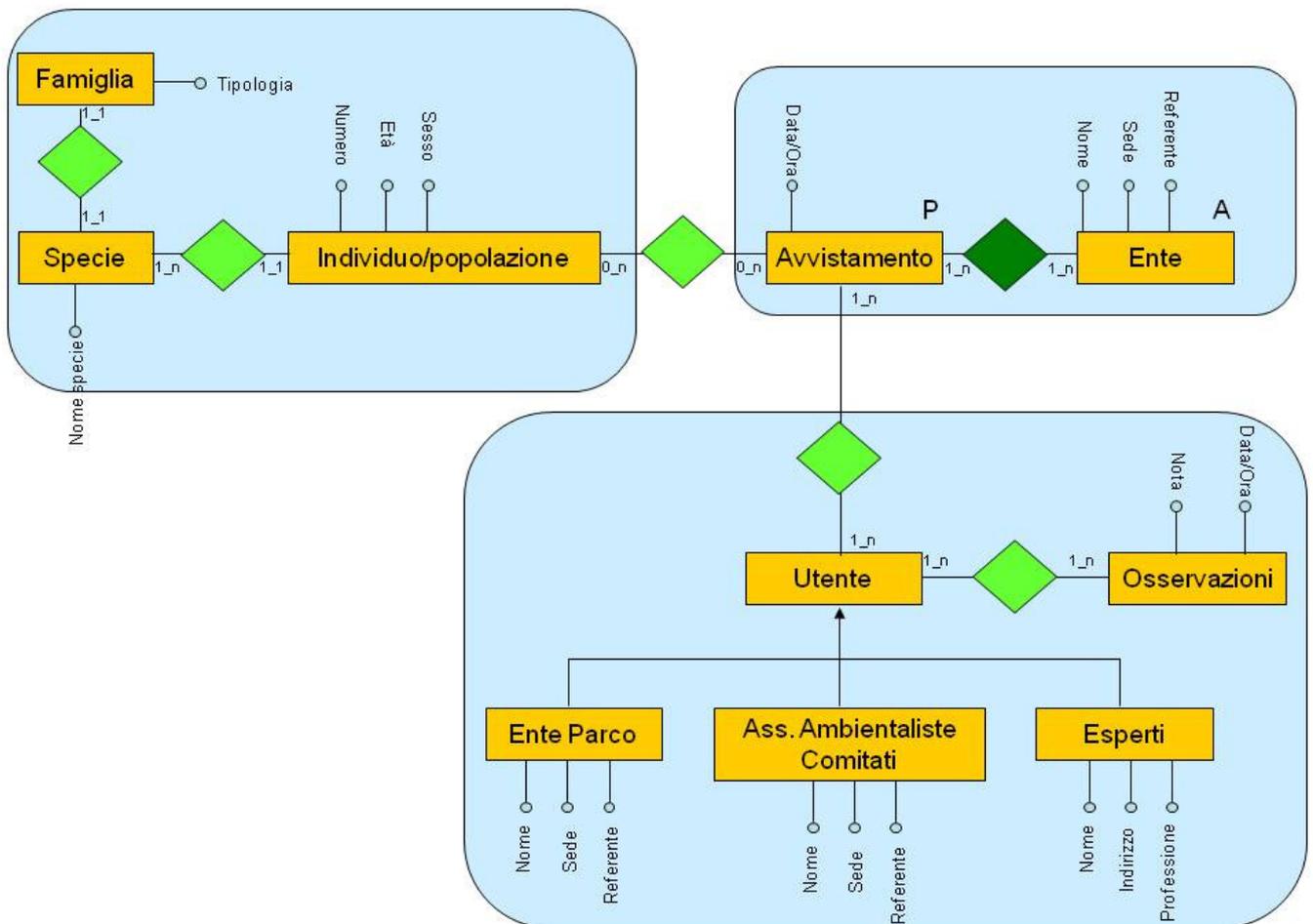


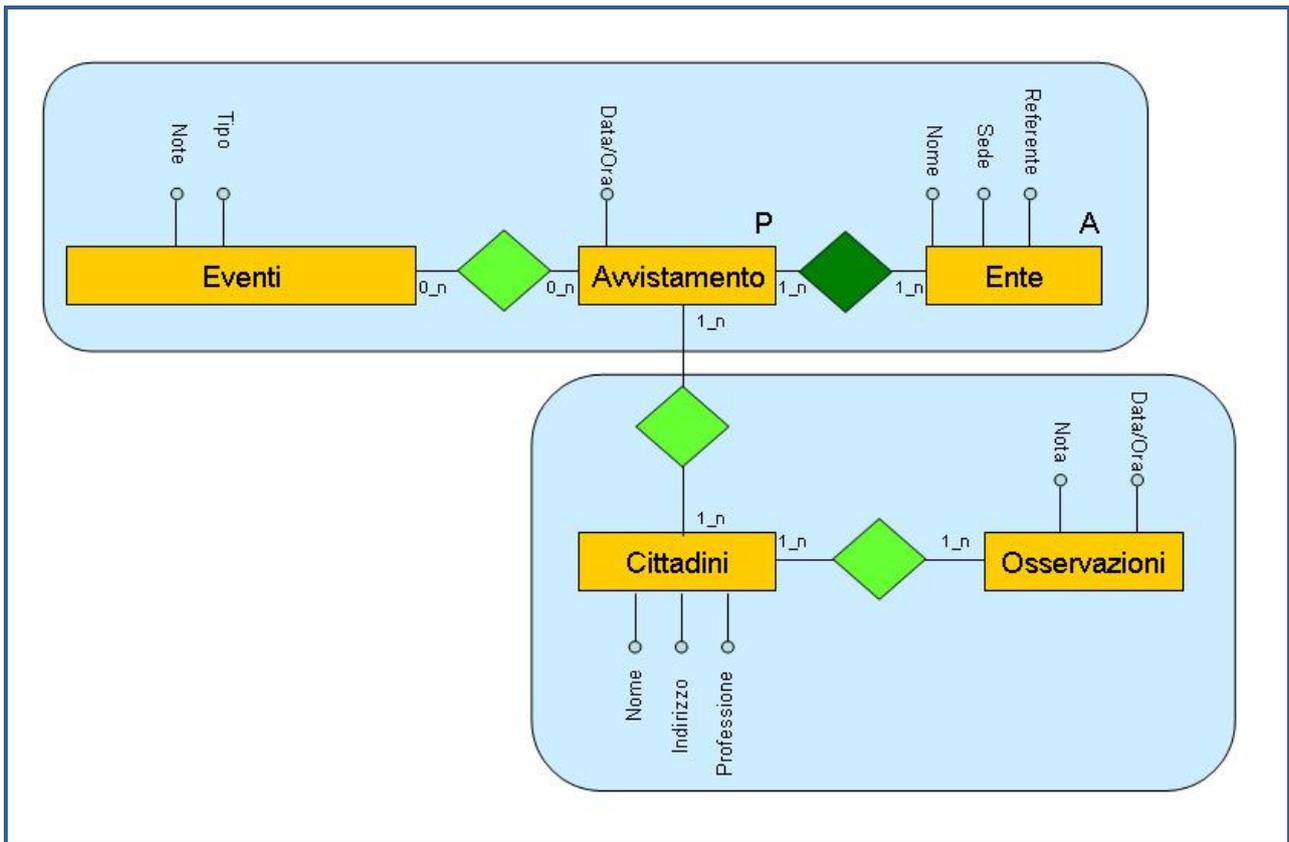
Figura 11 Modello concettuale banca dati ambientali

Questo schema riassume il popolamento delle informazioni fornite dai vari attori (ente parco, associazione ambientaliste, comitati e utenti esperti). Tali informazioni riguarderanno eventi di avvistamento di animali all'interno dell'area del parco.

L'entità più importante è quella degli avvistamenti. Tale entità è legata spazialmente all'ente. L'avvistamento puntuale deve avvenire all'interno dell'area dell'ente.

L'avvistamento a secondo delle specie che si va a valutare può riguardare il singolo individuo o l'intera popolazione. A sua volta la popolazione dell'individuo si lega alla specie e successivamente alla famiglia.

Gli utenti sono stati distinti in tre categorie in modo da identificare la provenienza delle informazioni ed attribuirgli differenti modalità di accesso.



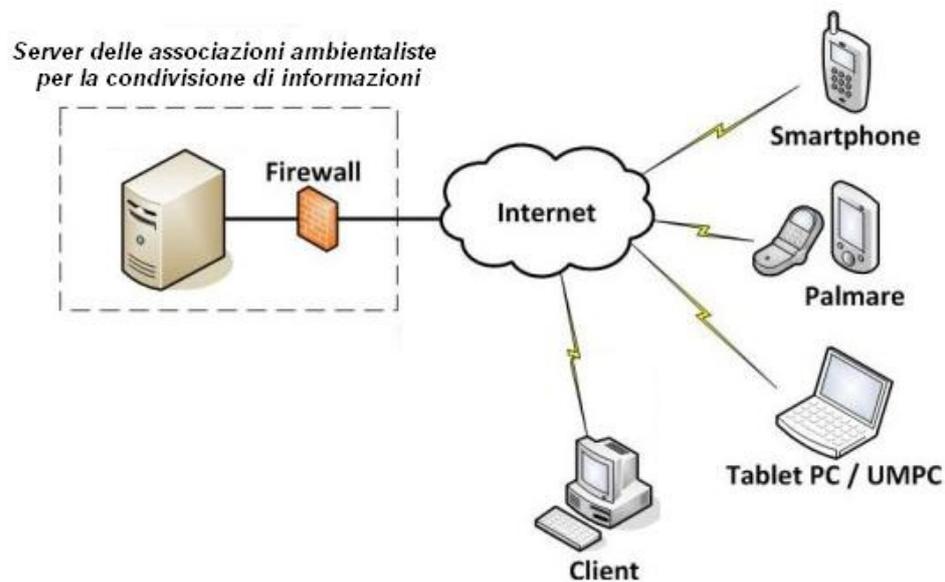
**Figura 12 Modello concettuale avvistamenti**

In questo schema si riassume il popolamento delle informazioni fornite dai cittadini. Tali informazioni riguarderanno eventi di degrado ambientale (es. incendi, abbandono rifiuti, animali feriti ecc.)

I cittadini tramite un avvistamento segnalano un evento all'interno della specifica area dell'ente. La relazione che lega l'entità avvistamento ed entità ente è evidenziata con un colore differente poiché rappresenta una relazione spaziale (avvistamento di tipo puntuale avviene all'interno dell'area del parco).

Le informazioni per essere ritenute determinanti devono essere verificate e validate da un esperto.

## 6. ARCHITETTURA TECNOLOGICA



Il sistema informativo che si intende proporre si basa su normali funzionalità client-server. Il lato server sarà gestito dalle associazioni ambientaliste mentre il lato client sarà accessibile tramite qualsiasi browser e anche da dispositivi portatili.

La tecnologie che si prevede di utilizzare sono:

- 1) Apache come Web Server;
- 2) Mapserver come software webGIS per la di visualizzazione/interrogazione di dati georeferenziati;
- 3) PostgreSQL ;
- 4) PostGIS;

## **Bibliografia**

Piano gestione del sito natura 2000 SIC/ZPS IT3230083 "Dolomiti Feltrine e Bellunesi"

Relazione al piano

Changing Landscapes: an ecological perspective, Springer-Verlag New York Berlin - Cfr. Zonneveld I.S. e Forman R.T.T. (1990) (a cura di)

Verso una scienza del paesaggio, A. Farina

Complessità del territorio e progetti ambientali, Imperio, Venditelli

## **Allegato I**

### **Normative Nazionale in materia ambientale**

Qui di seguito riportiamo un elenco delle principali normative relative alla tutela dell'ambiente in ambito nazionale suddivise in categorie:

#### **Acqua**

##### **Decreto Presidente Repubblica 08/06/1982 n° 470**

Attuazione della direttiva (CEE) n. 76/160 relativa alla qualità delle acque di balneazione.

##### **Decreto Presidente Repubblica 24/05/1988 n° 236**

Attuazione della direttiva CEE numero 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987.

##### **Legge 05/01/1994 n° 36**

Disposizioni in materia di risorse idriche.

##### **Decreto Presidente Repubblica 18/02/1999 n° 238**

Regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36, in materia di risorse idriche.

##### **D.Lgs. Governo 11/05/1999 n° 152**

Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

##### **D.Lgs. Governo 02/02/2001 n° 31**

Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

##### **Decreto Ministeriale 06/11/2003 n° 367**

Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose, ai sensi dell'articolo 3, comma 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152.

##### **D.Lgs. Governo 03/04/2006 n° 152**

Norme in materia ambientale.

### **Decreto Presidente Repubblica 08/09/1997 n° 357**

Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

## **Aria**

### **Legge 13/07/1966 n° 615**

Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico.

### **Decreto Presidente Repubblica 24/05/1988 n° 203**

Attuazione delle direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183.

### **Decreto Pres. Cons. Ministri 21/07/1989**

Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni, ai sensi dell'art. 9 della legge 8 luglio 1986, n. 349, per l'attuazione e l'interpretazione del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, recante norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto da impianti industriali.

### **Decreto Ministeriale 12/07/1990**

Linee guida per il contenimento delle emissioni degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione.

### **D.Lgs. Governo 04/08/1999 n° 351**

Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

### **Decreto Ministeriale 16/01/2004 n° 44**

Recepimento della direttiva 1999/13/CE relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività industriali, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203.

### **D.Lgs. Governo 21/05/2004 n° 171**

Attuazione della direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici.

### **D.Lgs. Governo 03/08/2007 n° 152**

Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente.

### **Difesa del suolo**

#### **Legge 18/05/1989 n° 183**

Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.

#### **Legge 05/01/1994 n° 37**

Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche.

#### **Decreto Presidente Repubblica 18/07/1995**

Approvazione dell'atto di indirizzo e di coordinamento concernente i criteri per la redazione dei piani di bacino.

### **I. P. P. C.**

#### **D.Lgs. Governo 04/08/1999 n° 372**

Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

#### **Decreto Ministeriale 23/11/2001**

Dati, formato e modalita' della comunicazione di cui all'art. 10, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372.

#### **Decreto Ministeriale 29/05/2003**

Approvazione del formulario per la comunicazione relativa all'applicazione del decreto legislativo n. 372/1999, recante attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

#### **D.Lgs. Governo 18/02/2005 n° 59**

Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

## **Rischi di incidenti rilevanti**

### **Decreto Presidente Repubblica 17/05/1988 n° 175**

Attuazione della direttiva CEE n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali, ai sensi della legge 16 aprile 1987, n. 183.

### **D.Lgs. Governo 17/08/1999 n° 334**

Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

### **Decreto Ministeriale 16/05/2001 n° 293**

Regolamento di attuazione della direttiva 96/82/CE, relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

### **Decreto Pres. Cons. Ministri 16/02/2007**

Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale.

## **Rumore**

### **Decreto Pres. Cons. Ministri 01/03/1991**

Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

### **Legge 26/10/1995 n° 447**

Legge quadro sull'inquinamento acustico

### **Decreto Pres. Cons. Ministri 14/11/1997**

Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

### **Decreto Pres. Cons. Ministri 31/03/1998**

Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 'Legge quadro sull'inquinamento acustico'.

### **Decreto Ministeriale 29/11/2000**

Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.

**D.Lgs. Governo 04/09/2002 n° 262**

Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

**D.Lgs. Governo 19/08/2005 n° 194**

Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.

**Valutazione di impatto ambientale (V.I.A.)**

**Decreto Pres. Cons. Ministri 10/08/1988 n° 377**

Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale.

**Decreto Pres. Cons. Ministri 27/12/1988**

Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377.

**Decreto Presidente Repubblica 12/04/1996**

Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale.

**Decreto Presidente Repubblica 02/09/1999 n° 348**

Regolamento recante norme tecniche concernenti gli studi di impatto ambientale per talune categorie di opere.

**Decreto Ministeriale 01/04/2004**

Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale.

**D.Lgs. Governo 03/04/2006 n° 152**

Norme in materia ambientale.

## **Normative Regionali in materia ambientale**

### **Legge Regionale 26 marzo 1999, n. 10**

Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione d'impatto ambientale

Deliberazioni della Giunta regionale del Veneto (d.g.r.)

### **d.G. R . 22 luglio 2008, n. 1998**

Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale". Disposizioni applicative

### **d.G. R . 7 agosto 2007, n. 2649**

Entrata in vigore della Parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Procedure per la valutazione ambientale strategica" (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)"

### **d.G.R 19 luglio 2005, n. 1843**

Rideterminazione ed aggiornamento dei criteri e parametri per la determinazione dei costi relativi all'istruttoria dei progetti assoggettati a procedura di VIA regionale o statale. Revoca della DGR n. 2546 del 06 agosto 2004. Artt. 4,7,8 e 22 della L.R. 10/99

### **d.G.R 06 agosto 2004, n. 2546 (n.d.r. d.G.R. revocata dalla d.G.R 19 luglio 2005, n. 1843)**

Rideterminazione ed aggiornamento dei criteri e parametri per la determinazione dei costi relativi all'istruttoria dei progetti assoggettati a procedura di VIA regionale o statale. Revoca della DGR n. 1042 del 13 aprile 1999. Artt. 4,7,8 e 22 della L.R. 10/99

### **d.G.R. 6 aprile 2004, n. 1000** Derivazioni d'acq

ua ad uso idroelettrico - d.lgs. 387/2003; l.r. 26 marzo 1999, n. 10 e successive modifiche ed integrazioni; r.d. 1775/1933 - criteri e procedure

### **d.G.R. 5 marzo 2004, n. 527**

Legge regionale 26 marzo 1999, n. 10. Nuova definizione degli interventi idraulici non sottoposti a V.I.A.

### **d.G.R. 31 ottobre 2003, n. 3294**

Procedure per la valutazione delle domande di compatibilità ambientale presentate dai soggetti interessati alla realizzazione di centri commerciali. L.r. 26.03.1999, n. 10 e l.r. 9.08.1999, n. 37. Indirizzi operativi in attesa del riordino della disciplina regionale di settore.

**d.G.R. 31 ottobre 2003, n. 3293**

Procedure di V.I.A: nell'ambito degli interventi strategici di preminente interesse nazionale di cui alla deliberazione C.I.P.E. 21.12.2001 non assoggettati a V.I.A. di competenza statale. Allegato 2 - allegato 4

**d.G.R. 8 agosto 2003, n. 2450**

Espletamento della procedura di V.I.A. di cui alla l.r. 26.03.1999, n. 10, e successive modifiche e integrazioni. Indirizzi alle strutture regionali

**d.G.R. 28 marzo 2003, n. 816**

Prime direttive in ordine all'acquisizione e alla valutazione dei progetti per la realizzazione di opere idrauliche attraverso il ricorso a capitale privato, con la procedura della finanza di progetto, da sottoporre al giudizio di compatibilità ambientale di cui alla legge regionale 26 marzo 1999, n. 10

**d.G.R. 10 marzo 2003, n. 566**

L.r. 10/99 e succ. mod. e int. – Attuazione delle procedure di V.I.A. nell'ambito delle azioni di sistemazione idraulica. Criteri generali e disposizioni

**d.G.R. 13 settembre 2002, n. 2430**

Attuazione dell'inchiesta di cui all'art.18 comma 4, della l.r. 26.03.1999, n. 10, e successive modifiche e integrazioni

**d.G.R. 26 ottobre 2001, n. 2843**

Legge regionale 26.3.1999 n. 10 – Modalità e criteri di attuazione delle procedure di V.I.A. per la concessione o il rinnovo di piste da sci o di progetti di impianti a fune in servizio pubblico di cui alle lettere h-bis) e h-ter) dell'allegato C3-bis

**d.G.R. 4 agosto 2000, n. 2569**

L.r. n. 10/99. Specifiche tecniche e sussidi operativi alla elaborazione degli studi di Impatto Ambientale per opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazioni e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale

**d.G.R. 21 marzo 2000, n. 995**

Specifiche tecniche e sussidi operativi alla elaborazione degli studi di impatto ambientale per gli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti

**d.G.R. 11 maggio 1999, n. 1624**

Modalità e criteri di attuazione delle procedure di VIA. Specifiche tecniche e primi sussidi operativi all'elaborazione degli studi di impatto ambientale

**D.G.R. 13 aprile 1999, n. 1042**

Criteri e parametri per la determinazione dei costi relativi all'istruttoria dei progetti assoggettati a procedure di VIA

## Allegato II Carta dei suoli

PROVINCIA DI SUOLI		SISTEMI DI SUOLI	
DA	<p>Alti e ripidi versanti e porzioni sommitali dei rilievi alpini, con estese coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica.</p> <p>Diffusi affioramenti rocciosi.</p> <p>Fasce subalpina e alpina.</p> <p>Quote:&gt;1.900m.</p> <p>Le precipitazioni medie annue sono comprese tra 900 e 1.300 mm con prevalente distribuzione estivo autunnale;</p> <p>le temperature medie annue oscillano tra 0 e 3 °C.</p> <p>Vegetazione prevalente: vegetazione pioniera, praterie e pascoli d'alta quota.</p> <p>Località caratteristiche: Civetta, Tofane e Marmolada.</p> <p>Suoli a bassa differenziazione del profilo (Leptosols).</p>	DA1	<p>Suoli formatisi da litotipi carbonatici molto competenti. Sono localizzati su alti versanti e sommità di catene montuose principali, ad alta energia del rilievo, con comuni coperture di depositi glaciali e di versante.</p> <p>Suoli sottili, molto ghiaiosi, a bassa differenziazione del profilo e con accumulo di sostanza organica in superficie (Rendzic Leptosols).</p>
		DA2	<p>Suoli formatisi da litotipi silicatici moderatamente competenti. Sono localizzati su alti versanti e sommità di catene montuose principali, a media energia del rilievo, con comuni coperture di depositi glaciali e di versante.</p> <p>Suoli moderatamente profondi, ghiaiosi, a moderata differenziazione del profilo e moderata traslocazione di sesquiossidi di alluminio e ferro in profondità (Dystric Cambisols).</p>
		DA3	<p>Suoli formatisi da litotipi carbonatici moderatamente competenti. Sono localizzati su alti versanti e sommità di catene montuose principali, a media energia del rilievo, con comuni coperture di depositi glaciali e di versante.</p> <p>Suoli sottili, molto ghiaiosi, a bassa differenziazione del profilo, su superfici acclivi e/o erose (Rendzic Leptosols) e secondariamente suoli moderatamente profondi, ghiaiosi e ad alta differenziazione del profilo con lisciviazione delle argille su superfici stabili (Skeletal Luvisols).</p>
DB	<p>Medi e bassi versanti dei rilievi alpini, ripidi e con diffuse coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica.</p> <p>Fasce montana, altimontana e subalpina</p>	DB1	<p>Suoli formatisi da litotipi carbonatici molto competenti. Sono localizzati su medi e bassi versanti di catene montuose principali e di catene secondarie, ad alta energia del rilievo, con estese coperture di depositi glaciali e di versante.</p>

<p>inferiore.</p> <p>Quote: 600-1.900 m.</p> <p>Le precipitazioni medie annue sono comprese tra 900 e 1.400 mm con prevalente distribuzione estivo-autunnale; le temperature medie annue oscillano tra 3 e 10 °C.</p> <p>Vegetazione prevalente: peccete e pascoli.</p> <p>Località caratteristiche: Valle del Boite e Val Zoldana.</p> <p>Suoli a differenziazione del profilo da bassa (Cambisols e Leptosols) ad alta (Luvisols).</p>		<p>Suoli sottili, molto ghiaiosi, a bassa differenziazione del profilo (Calcaric Leptosols).</p>
	DB2	<p>Suoli formatisi da litotipi carbonatici molto competenti. Sono localizzati su medie bassi versanti di catene montuose principali e di catene secondarie, ad alta energia del rilievo, con estese coperture di depositi glaciali e di versante; sono localmente presenti superfici stabili e litotipi a minor competenza.</p> <p>Suoli moderatamente profondi, ghiaiosi e a moderata differenziazione del profilo (Calcaric Cambisols), su superfici più stabili, e suoli sottili, molto ghiaiosi e a bassa differenziazione del profilo (Calcaric Leptosols), su superfici acclivi e/o erose.</p>
	DB3	<p>Suoli formatisi da litotipi silicatici moderatamente competenti. Sono localizzati su medi e bassi versanti di catene montuose principali e di catene secondarie, a media energia del rilievo, con estese coperture di depositi glaciali e di versante.</p> <p>Suoli moderatamente profondi, ghiaiosi, a moderata differenziazione del profilo e a moderata traslocazione dell'alluminio e del ferro in profondità (Sesquic Cambisols).</p>
	DB4	<p>Suoli formatisi da litotipi carbonatici moderatamente competenti. Sono localizzati su superfici acclivi e/o soggette a fenomeni erosivi di medi e bassi versanti di catene montuose principali e di catene secondarie, a media energia del rilievo, con estese coperture di depositi glaciali e di versante. Suoli moderatamente profondi, ghiaiosi, a moderata differenziazione del profilo (Calcaric Cambisols) e, secondariamente, suoli profondi, ghiaiosi, ad alta differenziazione del profilo con lisciviazione delle argille (Skeleti-Cutanic Luvisols).</p>
	DB5	<p>Suoli formatisi da litotipi carbonatici moderatamente competenti. Sono localizzati su superfici stabili di medi e bassi versanti di catene montuose principali e di catene secondarie, a media energia del rilievo e con estese coperture</p>

			<p>di depositi glaciali e di versante.</p> <p>Suoli da moderatamente profondi a profondi, ghiaiosi, ad alta differenziazione del profilo con lisciviazione delle argille (Cutanic Luvisols).</p>
		DB6	<p>Suoli formatisi da litotipi carbonatici e terrigeni poco competenti. Sono localizzati su bassi versanti e ampie conche a bassa energia del rilievo, soggetti a dissesti gravitativi e con estese coperture di depositi glaciali e di versante.</p> <p>Suoli moderatamente profondi, ghiaiosi, a moderata differenziazione del profilo con evidente idromorfia (Gleyic Cambisols).</p>
MB	<p>Medi e bassi versanti a morfologia arrotondata dei rilievi alpini, con diffuse coperture glaciali, su rocce del basamento metamorfico, arenarie silicatiche e ignimbriti.</p> <p>Fasce altimontana e subalpina inferiore.</p> <p>Quote: 1.000-1.900 m.</p> <p>Le precipitazioni medie annue sono comprese tra 1.000 e 1.200 mm con prevalente distribuzione estivo-autunnale; le temperature medie annue oscillano tra 3 e 7 °C.</p> <p>Vegetazione prevalente: peccete e abieteti.</p> <p>Località caratteristiche: Comelico e Rivamonte Agordino.</p> <p>Suoli a moderata differenziazione del profilo (Cambisols).</p>	MB1	<p>Suoli formatisi da litotipi silicatici moderatamente competenti. Sono localizzati su medi e bassi versanti di catene montuose principali e di catene secondarie, a media energia del rilievo, con estese coperture di depositi glaciali e di versante.</p> <p>Suoli moderatamente profondi, ghiaiosi e a moderata differenziazione del profilo (Dystric Cambisols).</p>
VB	<p>Fondivalle alluvionali dei principali corsi d'acqua alpini e prealpini.</p> <p>Fasce submontana, montana e altimontana.</p> <p>Quote: 500-1.500 m.</p> <p>Le precipitazioni medie annue sono comprese tra 1.100 e 1.500 mm con</p>	VB1	<p>Suoli dei fondivalle a prevalenza di depositi fluviali e localmente con consistenti apporti di depositi glaciali.</p> <p>Suoli molto sottili, molto ghiaiosi e a bassa differenziazione del profilo (Calcaric Leptosols), sulle superfici più recenti e suoli</p>

<p>prevalente distribuzione estivo-autunnale; le temperature medie annue oscillano tra 5 e 11 °C.</p> <p>Vegetazione prevalente: prati, formazioni riparali e formazioni secondarie.</p> <p>Località caratteristiche: Piave e Cordevole Suoli a bassa differenziazione del profilo (Leptosols).</p>	<p>moderatamente profondi, ghiaiosi e a moderata differenziazione del profilo (Calcaric Cambisols), su superfici più stabili.</p>
---	---

## Sommario

1. DEFINIZIONE DEL TEMA .....	2
1.1 Confinamento tematico .....	2
1.2 Confinamento territoriale .....	4
1.2.1 Confini geografici del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi .....	5
1.2.2 Perimetrazione: analisi e criticità.....	7
1.3 Norme .....	13
1.3.1 Normativa Europea e di recepimento.....	13
1.3.2 Normative Nazionale.....	14
1.3.3 Normative Nazionale in materia ambientale.....	17
2. MAPPATURA ATTORI.....	19
3. ANALISI DELLA DOMANDA INFORMATIVA.....	20
3.1 Matrice Attori/Domanda.....	20
4. COSTRUZIONE DEL DISEGNO STRATEGICO .....	23
Dati naturalistici e ambientali .....	25
People .....	25
Technology.....	25
Business.....	25
Fruizione del parco .....	25
5. MODELLO DEI DATI E STRUTTURA DELLE ELABORAZIONI.....	29
5.1 Fast prototyping.....	29

5.2 Modello dei dati di struttura delle elaborazioni.....	32
5.3 Risorse informative .....	34
5.4 Modello dei dati .....	38
6. ARCHITETTURA TECNOLOGICA .....	40
Bibliografia .....	41
Allegato I .....	42
Normative Nazionale in materia ambientale .....	42
Normative Regionali in materia ambientale .....	47
Allegato II Carta dei suoli .....	50