

IL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE DELLE AREE PROTETTE PIEMONTESI

Susanna Pia (*), Gabriella Deandrea (**), Riccardo Ferrari(**)

(*) Regione Piemonte – Direzione Ambiente – Settore Pianificazione Aree Protette, Via Nizza 18 10125 Torino, tel 011-4324383, e-mail: bdn.parchi @ regione.piemonte.it
 (**) CSI Piemonte, C.so Tazzoli, 215/12a, 10137, tel 011-3168514

Tra le attività del Settore Pianificazione delle Aree Protette della Regione Piemonte, è stato avviato un processo di informatizzazione dei dati geografici ed un percorso di avvicinamento e utilizzo degli strumenti GIS, sia da parte della struttura regionale sia degli Enti di gestione dei Parchi. Il processo si è sviluppato attraverso tre filoni di intervento: **formazione**, **distribuzione dei dati**, **attività e progetti sperimentali**.

http://www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/parchi

ANNO	ATTIVITÀ	PROGETTI
1990	DATI ✓ CREAZIONE DEL PRIMO CATALOGO DATI GEOGRAFICI E DELLO STRUMENTO DI CONSULTAZIONE PAN (Parchi Aree Naturali) PAN è un progetto Arcview personalizzato distribuito agli Enti di gestione delle Aree protette. I dati geografici sono organizzati in più cataloghi tematici a supporto delle attività di gestione dei Parchi.	ATTIVITÀ E PROGETTI PILOTA ✓ PROGETTO PILOTA: TELERILEVAMENTO PER IL PARCO DEL PO Attraverso l'integrazione di telerilevamento e GIS sono stati forniti agli enti di gestione nuovi dati e strumenti a supporto delle attività di controllo del territorio, ricerca scientifica e gestione.
2000	FORMAZIONE La formazione è stata caratterizzata da diverse edizioni di corsi sulla cartografia, sui software GIS e sull'utilizzo del GPS, specificatamente indirizzati al personale dei parchi. I° CORSO GIS II° CORSO GIS	✓ PROGETTO PILOTA: SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE NELLE AREE PROTETTE
2001	SITAD (Sistema Informativo Territoriale Ambientale Diffuso) SITAD, nasce da esperienze e progetti condotti per conto della Regione Piemonte, di alcune Province e della Città di Torino, consente la condivisione attraverso la rete delle informazioni territoriali e ambientali raccolte e sistematizzate nel corso degli anni. PRODUZIONE DI NUOVI DATI DA PARTE DEI PARCHI	PROGETTI COMUNITARI: NATURE-GIS e GI-INDEED
2002	I singoli Enti parco producono e gestiscono dati Geografici relativi al loro territorio di competenza.	La Regione Piemonte, ha aderito al progetto ministeriale: "Applicazione pilota dei sistemi di gestione ambientale nelle aree protette", rendendosi soggetto attivo nel promuovere lo sviluppo e l'adozione dei sistemi di gestione ambientale.
2003	IL WEB GIS SUI PARCHI I dati di riferimento del sistema dalle aree protette o della rete Natura 2000 sono accessibili, consultabili e scaricabili da web. Il servizio WebGIS è aggiornato anche con i dati dell'Osservatorio Faunistico Regionale.	✓ ASSISTENZA PER I SINGOLI PROGETTI Il settore Pianificazione Aree protette fornisce un supporto tecnico per la realizzazione di progetti promossi dai singoli Enti di gestione.
2004	LA REGIONE INDIVIDUA GLI STANDARD INFORMATICI E DEI DATI GEOGRAFICI	✓ COORDINAMENTO PER I DATI GEOGRAFICI PER I PROGETTI INTERREG Il settore Pianificazione Aree Protette fornisce un supporto tecnico per l'organizzazione dei dati geografici relativi all'esterno del territorio regionale sia in altre regioni che in altri paesi.
2005	IL NUOVO SITAD DELLA REGIONE PIEMONTE:	
2006	AGGIORNAMENTI PAN Aggiornamento dei temi contenuti all'interno dei cataloghi. Inoltre creazione di nuovi cataloghi: Immagini raster (ortofoto) Piani Naturalistici Altri documenti di Pianificazione.	
2007		

Il progetto SITAD è un'iniziativa della Regione Piemonte finalizzata alla realizzazione di una Infrastruttura di Dati Territoriali e Ambientali per il territorio piemontese, e rivolta agli enti della PA regionale. Il progetto generale è in linea con i principi guida del programma Europeo INSPIRE e permettere l'interscambio ed il riuso di informazioni spazialmente riferite all'interno ed all'esterno della PA regionale.

Per assolvere al compito di messa a disposizione di dati e informazioni in maniera condivisa con le altre direzioni regionali, il settore Pianificazione Aree Protette collabora e fornisce i propri livelli informativi al Punto Focale Regionale per la costituzione delle basi dati di interesse per il Ministero Ambiente, per l'APAT e per la Comunità Europea.

Nature-GIS è una rete che coinvolge differenti soggetti interessati alle aree protette:utilizzatori ed esperti di IT e conservazione della natura.

Dall'esperienza Nature-GIS si è aperto progetto GI-Indeed, progetto di educazione a lungo termine sulle tematiche legate ai dati geografici ed ambientali, in accordo con la direttiva comunitaria "Inspire".

GIS PER LE AREE PROTETTE: strumenti per l'analisi e il monitoraggio dell'uso del suolo tramite telerilevamento

Susanna PIA (*), Chantal Diegoli (**), Riccardo Ferrari (**), Giuseppe Menetto (**)

(*) Regione Piemonte – Direzione Ambiente – Settore Pianificazione Aree Protette, Via Nizza 18 10125 Torino, tel 011-4324383, e-mail: bdn.parchi @ regione.piemonte.it
(**)CSI Piemonte dir. Territorio, C.so Tazzoli, 215/12a, 10137 Torino, tel 0113168514

INTRODUZIONE

Il Settore Pianificazione delle Aree Protette della Regione Piemonte ha da tempo avviato un processo di informatizzazione dei dati geografici attraverso l'uso di strumenti GIS, attività di formazione, diffusione dei dati e progetti sperimentali.

Uno di questi è il Progetto Pilota "Telerilevamento per l'analisi multitematica del territorio protetto del Parco fluviale del Po".

che ha coinvolto oltre al Settore Pianificazione delle Aree Protette della Regione Piemonte, il personale degli Enti di Gestione del Sistema delle Aree protette della Fascia del Po e i tecnici della Direzione Territorio del CSI Piemonte.

OBIETTIVI

Il primo obiettivo è stato creare una serie di database geografici, alla conclusione della raccolta dei dati è stato possibile impostare un lavoro di **analisi multitemporale**, con l'obiettivo di fornire indicazioni sulle dinamiche in corso sul territorio.

Il secondo obiettivo è stato il **manuale di fotointerpretazione** utile a favorire e uniformare le attività di produzione di dati geografici tematici nelle aree protette. In questo manuale sono stati illustrati gli **strumenti utilizzati** per lo svolgimento del progetto e le **metodologie di fotointerpretazione** utilizzate per la produzione e l'aggiornamento dei dati.

MATERIALI E METODI

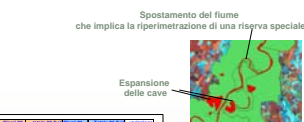
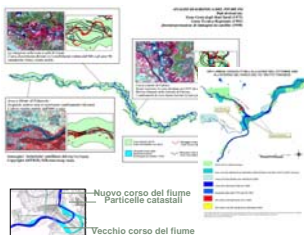
L'area di studio comprende l'intero corso del fiume Po in territorio piemontese (circa 250 km di fiume e più di 36.000 ettari di territorio protetto). Per coprire l'area sono state utilizzate immagini dei satelliti **IRS, SPOT, LANDSAT 7** e **foto o ortofoto** per le annate 1998-1999-2000-2001.

I **dati vettoriali** (scala 1:25.000) del **corpo idrico attivo** del fiume Po e dei suoi principali affluenti e dell'**uso del suolo** sono stati creati mediante **fotointerpretazione delle immagini disponibili e digitalizzazione a video**, utilizzando Arcview.

E' stata elaborata una **legenda gerarchizzata** distribuita su quattro livelli: i primi tre **congruenti col progetto europeo CORINE LAND COVER**, il quarto (livello di approfondimento) contenente tipologie specifiche dell'area protetta. I dati così ottenuti sono stati elaborati e trattati sempre in ambiente Arcview, ricorrendo ad alcune estensioni disponibili in rete (es: Patch analyst).

RISULTATI 1:

- ✓ Evoluzione morfologia fluviale
- ✓ Trasformazioni dell'uso del suolo



Periodo	Area (ha)	Variazioni
1998-1999	1200	+100
1999-2000	1300	+100
2000-2001	1400	+100

Variazioni degli usi del suolo

RISULTATI 1: Dati geografici e analisi multitemporale

Il dato sui **corpi idrici** è stato importante per lo studio dell'**evoluzione della morfologia fluviale** ed anche per una serie di attività svolte a seguito dell'alluvione dell'ottobre 2000; e ha permesso di mantenere un occhio vigile su alcune **realità critiche** quali i **bacini di cava**, il monitoraggio delle **aree umide** di grande valore naturalistico.

La base dati relativa all'**uso del suolo** è stata usata per **analisi sulla struttura del paesaggio**, e per controllare le **trasformazioni d'uso che avvengono nel tempo**, mediante il **calcolo di indici**.

Matrici di confronto

Indice	1998	1999	2000	2001
Indice 1	100	110	120	130
Indice 2	200	210	220	230
Indice 3	300	310	320	330

RISULTATI 2: Manuale di Fotointerpretazione

Il **manuale di fotointerpretazione** è utile a **favorire e uniformare** le attività di telerilevamento nelle aree protette piemontesi. In esso vengono descritti sia i **dati di base (schede tecniche sui principali satelliti)** sia la **struttura dei dati prodotti**.

Nel capitolo relativo ai **metodi operativi** vengono descritti i **principi di base della fotointerpretazione e regole per la digitalizzazione**, le **regole per l'aggiornamento** e le **elaborazioni multitemporali**.

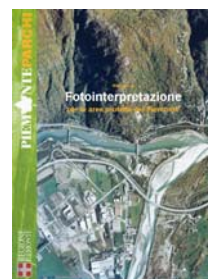
Nella **parte illustrata** si trovano le **schede sintetiche** con descrizione delle **classi di legenda**, elementi tipici, distribuzione sul territorio del parco corredate da **foto aeree** e riprese satellitari.

In aggiunta sono disponibili **5 schede strutturate a chiavi dicotomiche**.



RISULTATI 2:

- ✓ Metodi operativi e principi di fotointerpretazione
- ✓ Schede illustrate e chiavi dicotomiche



CONCLUSIONI

E' dunque stato raggiunto il **primo obiettivo** del progetto: **approntare e fornire degli strumenti che potessero supportare gli Enti di gestione** delle aree protette piemontesi nell'analisi speditiva e nella gestione del territorio di loro competenza. Attraverso il progetto sperimentale si è dunque creato un **database di riferimento su cui valutare i cambiamenti**, e si è **costruita una metodologia comune** che consente a ciascun Ente di gestione coinvolto di proseguire nell'attività in modo pressoché autonomo, ma coordinato e perfettamente allineato con gli altri Enti di gestione. **La fase successiva sarà quella di trasferire questa esperienza a tutto il sistema delle aree protette regionali piemontesi**, aggiungendo così un altro tassello al sistema di condivisione ed armonizzazione dei dati tra le aree protette.

http://www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/parchi