

# PFR Piemonte - Strumenti di condivisione e diffusione dati

Giuseppina Turco (\*), Saverino Reale (\*\*), Emanuela Sarzotti (\*\*), Luciano Zamponi (\*\*)

(\*) Regione Piemonte – Direzione Tutela e Risanamento Ambientale, Programmazione, Gestione Rifiuti – Settore Sistema Informativo Ambientale e Valutazione Impatto Ambientale  
(\*\*) CSI Piemonte

## Sintesi

Il Punto Focale Regionale del Piemonte, realizzato da Regione e ARPA con la collaborazione delle Province, rappresenta il nodo regionale del **SINANet** la rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale. Nel PFR convergono dati e informazioni di interesse ambientale provenienti da vari comparti: ambiente, agricoltura, difesa del suolo, foreste, parchi, pianificazione territoriale, risorse idriche. Per rendere disponibili a istituzioni cittadini e imprese tali informazioni il PFR si è dotato di strumenti per la condivisione e diffusione dati, accessibili dal **Portale dell'ambiente**, [www.sistemapiemonte.it/ambiente](http://www.sistemapiemonte.it/ambiente). In questo ambito è stato realizzato con tecnologia ArcIMS in modalità multi-mapservice il **"Webgis per la consultazione di dati ambientali e territoriali"** che, con le sue funzionalità di navigazione, ricerca per ente territoriale e indirizzo, consultazione, integra i mapservice disponibili nei diversi SI della PA piemontese, ricostruendo un quadro utile alla conoscenza dell'ambiente.

## Introduzione

I **Punti Focali Regionali (PFR)** rappresentano i poli regionali del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINA) e costituiscono il riferimento per il livello territoriale regionale. In accordo con il **programma di sviluppo SINA** (Novembre 2001) i PFR sono designati dalle Regioni e Province autonome e, in attuazione dei programmi definiti e concordati a livello nazionale, con modalità concordate nell'ambito della rete SINAnet, sono responsabili di:

- ✓ assicurare la disponibilità (visibilità) dei dati e informazioni ambientali di interesse nazionale, prodotti all'interno del territorio regionale;
- ✓ elaborare i dati di interesse ambientale al fine di realizzare prodotti e servizi informativi per il Sistema nazionale;
- ✓ garantire il flusso delle informazioni all'interno della rete SINAnet.

## Il PFR del Piemonte

Il PFR Piemonte è stato istituito con Delibera di Giunta Regionale n. 70-7044 del 2 settembre 2002 - Istituzione del Punto Focale Regionale del Sistema Informativo Nazionale Ambientale e costituzione di un **gruppo di lavoro**.

Del gruppo di lavoro fanno parte le strutture regionali competenti in materia di **ambiente ed energia, risorse idriche, parchi, difesa del suolo, pianificazione territoriale e sistema informativo territoriale, montagna e foreste, agricoltura e statistica**, insieme con **ARPA Piemonte**, nonché le strutture regionali competenti in materia di **sistemi informativi ed il CSI Piemonte**.

L'attività del gruppo di lavoro ha portato all'individuazione di metodi e strumenti per la condivisione dei dati e delle informazioni di interesse ambientale, sia per rispondere alle esigenze del livello nazionale e comunitario, sia per darne diffusione all'esterno della PA.

## Gli strumenti di condivisione e diffusione dati del PFR Piemonte

Il PFR Piemonte, con il supporto del **CSI Piemonte**, ha realizzato un insieme di strumenti web per la diffusione e la condivisione dei dati e delle informazioni di interesse ambientale:

- ✓ il **Portale dell'ambiente** [www.sistemapiemonte.it/ambiente](http://www.sistemapiemonte.it/ambiente) ospita una sezione dedicata al PFR dove vengono messi a disposizione i dati e le informazioni provenienti dai vari enti competenti e destinati al livello nazionale e comunitario, tramite APAT (fig. 1);
- ✓ il **Catalogo delle informazioni ambientali**, disponibile sul Portale, ha l'obiettivo di agevolare l'accesso a servizi informativi di interesse ambientale già esistenti in rete, sui siti degli enti competenti, fornendo un primo livello di metadocumentazione e permettendo di eseguire ricerche per categorie (fig. 2);
- ✓ il **Catalogo immagini del PFR**, uno strumento ad accesso riservato che consente di condividere tra le Direzioni regionali, ARPA e Province il patrimonio di immagini telerilevate da satellite e ortofoto acquisito nel tempo dagli enti della PA piemontese (fig. 3);
- ✓ il **Webgis per la consultazione delle informazioni ambientali e territoriali** ad accesso libero dal Portale dell'ambiente, permette la consultazione integrata di informazioni vettoriali provenienti dai diversi sistemi informativi delle direzioni regionali e di ARPA (fig. 4).



Figura 1 - Portale dell'ambiente



Figura 2 - Catalogo delle informazioni ambientali

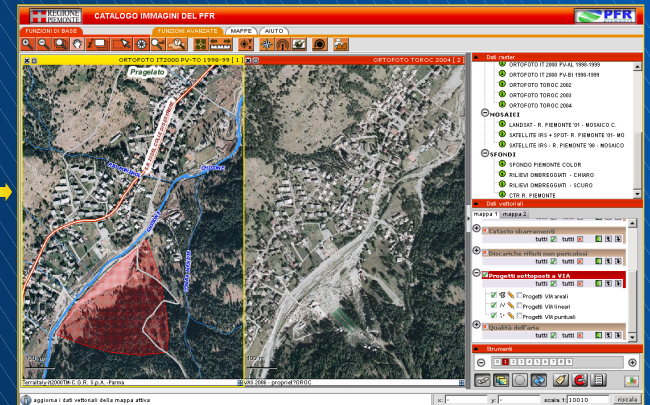


Figura 3 - Catalogo immagini del PFR

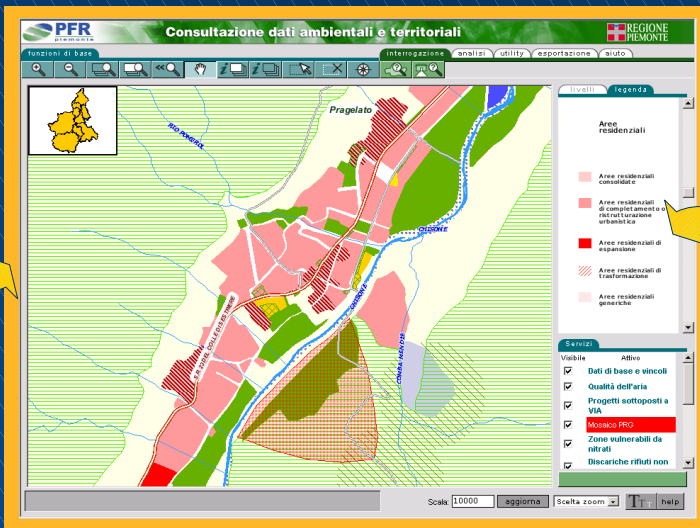


Figura 4 - Webgis per la consultazione di dati ambientali e territoriali

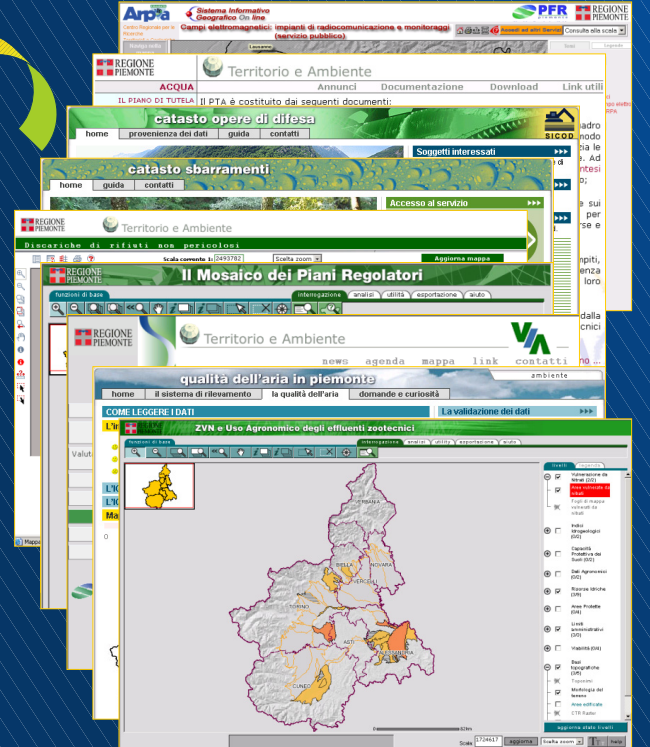


Figura 6 - Servizi pubblicati dagli enti che partecipano al PFR

## Caratteristiche tecniche

Il **Webgis per la consultazione di dati ambientali e territoriali**, pubblicato sul Portale dell'ambiente, è stato realizzato con **tecnologia ArcIMS** in modalità **multi-mapservice** (fig. 4) con architettura a 3 livelli, client leggero, server application e db server (fig. 5).

La scelta è stata dettata dalla necessità di poter consultare in maniera integrata alcuni dati vettoriali già pubblicati (fig. 6) dai singoli sistemi informativi degli enti che partecipano al PFR.

In questo modo, lasciando la responsabilità della pubblicazione del dato all'ente di competenza, si è potuto mettere a fattor comune l'informazione geografica ambientale esistente nei singoli sistemi informativi.

Il Webgis, realizzato con il **framework** denominato **Geedone**, già sviluppato da CSI Piemonte con tecnologia Java a partire dal visualizzatore standard di ArcIMS, consente di scegliere da un elenco predefinito quali mapservices visualizzare contemporaneamente e con quale ordine.

L'applicativo può effettuare connessioni ad ArcIMS sia via http che via tcp/ip, questo ha permesso la connessione a mapservices esterni al sistema informativo regionale, quali quelli di ARPA Piemonte.

Oltre alle classiche **funzionalità** di zoom, pan e identify, l'applicazione sfrutta in cooperazione applicativa, via porta delegata, alcuni servizi, già esistenti, di ricerca territoriale per ente (Comune, Comunità Montana, Provincia, Area protetta) e per indirizzo (via e numero civico).

L'elenco predefinito dei mapservices, resi disponibili nel Webgis, viene gestito tramite un back-office che permette di connettere e configurare i mapservices. Tramite il back-office è possibile impostare nome host e nome mapservice, gestire alias, filtrare i layers, organizzare la TOC.

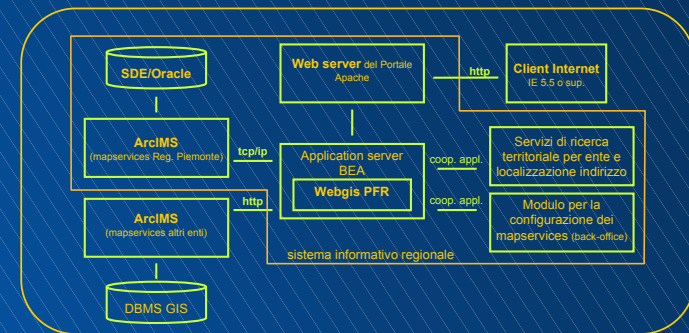


Figura 5 - Architettura del sistema

## Vantaggi:

- ✓ il sistema permette la **consultazione integrata** di dati vettoriali provenienti da sistemi informativi diversi, anche residenti su infrastrutture ArcIMS distinte, una volta noti nome host e nome mapservice;
- ✓ i mapservices vengono gestiti tramite un back-office che, appoggiandosi ad un database Oracle, permette di connetterli e configurarli dinamicamente (gestione alias e TOC, filtro di layers, dati associati, ecc.), senza dover intervenire sull'applicativo.

## Criticità:

- ✓ il caricamento contemporaneo di più mapservice diminuisce l'efficienza della consultazione in termini di tempi di risposta;
- ✓ la visualizzazione contemporanea di più mapservice può generare confusione nell'utente;
- ✓ il mancato funzionamento di mapservice gestiti in modalità 'decentrata' può determinare malfunzionamenti del sistema.

## Conclusioni

Il Webgis per la consultazione di dati ambientali e territoriali permette la visualizzazione integrata di dati vettoriali presenti nei singoli sistemi informativi degli enti che partecipano al PFR.

L'utilizzo dello strumento ha fatto emergere alcune criticità superabili attraverso:

- ✓ monitoraggio del servizio;
- ✓ organizzazione dei mapservices per aree tematiche.

In prospettiva:

- ✓ aumento dell'offerta informativa coinvolgendo nel progetto le Province.

Lo strumento, rivolto sia al cittadino che all'utente della PA, consente di mettere a fattor comune le conoscenze geografiche in campo ambientale, portando a compimento uno dei principali obiettivi del PFR Piemonte.