

Collaborazione tra CNUCE e Autorità di Bacino del fiume Arno per

Ampliamento della base informativa e fornitura di strumenti per
l'accesso automatico ai dati via Internet

**MANUALE D'USO DEL
GEO-DATA SERVER E DEL SITO INTERNET**

R. CIARDELLI

G. CRESCI

D. LARI

G. TRENTANNI

CNUCE *Istituto del CNR - Pisa*

GIUGNO 2001

INDICE

INTRODUZIONE	2
CAPITOLO 1: CONSIDERAZIONI GENERALI SUI GEO-DATA SERVER	3
1.1 Caratteristiche generali di un Geo-Data Server	3
1.1.1 Funzionalità	3
1.1.2 Tipologie di dati	4
1.2 Geo-Data Server su Web	4
1.3 Architetture per Geo-Data Server su Web	5
1.3.1 GIS e Web asincroni e indipendenti	5
1.3.2 GIS e Web inter-operanti	6
CAPITOLO 2: CARATTERISTICHE DELL'INTERFACCIA UTENTE	8
2.1 Gli utenti del Geo-Data Server	8
2.2 Struttura generale delle finestre	9
2.3 Significato e uso delle icone	9
2.4 Specifiche per la stazione d'utente	10
2.4.1 Requisiti minimi	10
2.4.2 Uso dei dati in locale	11
CAPITOLO 3: SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE: STRATI E CARTE	12
3.1 Strati e carte: selezione e prelievo	12
3.2 Selezione dell'area geografica	14
3.3 Selezione dato	15
3.4 Preparazione file	16
3.5 Inoltro richiesta al server GIS	17
CAPITOLO 4: FOTO AEREE	19
CAPITOLO 5: SEZIONI IDROGRAFICHE	21
5.1 Relazione	22
5.2 Planimetrie	22
5.3 Profili delle sezioni	23
5.4 Documentazione fotografica	23
CAPITOLO 6: FRANOSITA' E FRANE	25
CAPITOLO 7: VISIONE DATI E METADATI	26
7.1 Selezioni per la visione dei metadati	26
7.2 Lo schema dei metadati	29
CAPITOLO 8: LA SEZIONE DI PRELIEVO DEI DOCUMENTI	30
CAPITOLO 9: LA REGISTRAZIONE	33
CAPITOLO 10: DOMANDE PIU' FREQUENTI	35

INTRODUZIONE

Questo documento descrive le modalità di funzionamento del Geo-Data Server e del sito Internet dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, realizzati nell'ambito del contratto di collaborazione tra CNUCE e Autorità stessa avente per oggetto:

“Ampliamento della base informativa e fornitura di strumenti per l'accesso automatico ai dati via Internet”

Le considerazioni raccolte di seguito sono relative allo strumento per l'accesso automatico ai dati via Internet citato dal titolo del contratto e ne descrivono le modalità d'uso. Questo documento è specificamente destinato alla consultazione da parte degli utenti.

Le istruzioni specifiche per l'uso del Geo-Data Server e del sito Internet che figurano in questo manuale sono anche disponibili in linea sul sito stesso, tramite l'apposito bottone di Help della barra degli strumenti visualizzata in tutte le pagine del Geo-Data Server.

Per avere un'informazione completa del funzionamento dello strumento di diffusione dei dati via Internet è necessario prendere visione anche dell'altro documento

“Architettura del Geo-Data Server”

pure redatto nell'ambito delle attività contrattuali citate, che descrive gli aspetti interni di organizzazione dei dati e dei programmi e che è indirizzato ai tecnici che dovranno mantenere l'applicazione.

CAPITOLO 1:

CONSIDERAZIONI GENERALI SUI GEO-DATA SERVER

La crescente disponibilità di informazioni geografiche presso una pluralità di soggetti, unita alle funzioni di connettività messe a disposizione dalle reti geografiche e, in particolare dal World Wide Web, abilitano la possibilità di cercare in rete le informazioni di interesse, di selezionarle e scaricarle sulla propria stazione di lavoro per eseguire elaborazioni geografiche personalizzate, integrare informazioni di diversa origine e produrre cartografie specifiche.

Perché questo processo possa realizzarsi è necessaria:

- ♦ la disponibilità delle informazioni, che devono essere presenti sul sistema informativo territoriale di un “fornitore” e devono essere fruibili, cioè utilizzabili anche da altri soggetti. Una categoria peculiare di “fornitori di informazione geografica” è rappresentata dalle Amministrazioni Pubbliche che acquisiscono dati per fini interni, ma hanno interesse alla loro diffusione per facilitare lo scambio di informazioni con altre Amministrazioni e con privati. Già oggi alcune di esse mettono i propri dati geografici a disposizione gratuita di comunità esterne specifiche o di tutti i cittadini;
- ♦ l’accessibilità via rete con modalità semplici e universalmente note quali quelle disponibili sui browser di Internet e senza richiedere pre-requisiti software specialistici sul posto di lavoro dell’utente;
- ♦ la capacità di elaborazione geografica locale (GIS). Questo aspetto è oggi meno critico di quanto non sia stato in passato perché è radicalmente migliorato il rapporto costo/prestazioni della componente hardware; quella software è invece generalmente più costosa.

Questi tre aspetti sono ugualmente importanti, ma l’accesso via rete implica una serie di problemi tecnici per i quali la tecnologia attuale non ha ancora fornito soluzioni generalizzate e complete. La realizzazione di un Geo-Data Server implica pertanto interventi di programmazione e, soprattutto, scelte progettuali che devono essere guidate dalle specificità del caso: quantità e caratteristiche dei dati, caratteristiche del supporto trasmissivo, esigenze d’utente.

Il ricorso al Web, che garantisce capillarità di diffusione e strumenti di accesso (browser) semplici e universalmente noti, crea anche alcuni problemi tecnici di interfacciamento con il GIS.

1.1 Caratteristiche generali di un Geo-Data Server

1.1.1 Funzionalità

Ogni Geo-Data Server deve disporre di funzioni per:

- ♦ la ricerca e la selezione delle informazioni (tematiche e geografiche). Queste funzioni devono consentire all’utente di selezionare i tematismi di proprio interesse e di confinare la ricerca a una porzione di territorio. Infatti non tutti i tematismi possono essere disponibili su tutto il territorio e, viceversa, l’utente può essere interessato soltanto a sottoinsiemi dei dati e a porzioni del territorio. In questa fase è di grande utilità la selezione geografica cioè la capacità del sistema di limitare l’area d’interesse operando direttamente su mappe, come solitamente avviene nei GIS, anziché su liste alfanumeriche, come è più comune nelle applicazioni su Web;
- ♦ l’analisi della meta-informazione. La fase precedente di ricerca e selezione termina mettendo a disposizione tutte e sole le informazioni potenzialmente utili. La verifica della reale utilità del

dato richiede una fase ulteriore di analisi dettagliata delle sue caratteristiche; la precisione, la data di aggiornamento, le modalità con cui il dato è stato acquisito sono infatti fondamentali per valutarne l'usabilità per un problema specifico. Le informazioni di questo tipo devono quindi essere consultabili e devono essere approfondite a livelli successivi a discrezione dell'utente. Il metodo più adatto per eseguire queste analisi è quello della navigazione ipertestuale che, tra l'altro, ben si adatta all'ambiente Web. Il formato della meta-informazione rappresenta invece un problema ancora irrisolto perché gli standard (in particolare CEN TC/287) non sono ancora recepiti dai prodotti commerciali;

- ♦ il prelievo dei dati (downloading). Questo pone problemi di standardizzazione dei formati e di volumi di informazione che possono essere difficilmente conciliabili con la banda disponibile sul canale di telecomunicazione. Il primo problema può essere alleviato rendendo disponibili diversi formati scelti tra quelli più diffusi, il secondo può essere superato compattando i dati prima di movimentarli sulla rete.

1.1.2 Tipologie di dati

Un Geo-Data Server deve trattare in modo integrato diverse tipologie di dati:

- ♦ dati geografici veri e propri (vettoriali e raster), solitamente organizzati in strati informativi che rappresentano il nocciolo dell'informazione di base;
- ♦ cartografie, cioè risultati di una composizione di strati informativi corredata di informazioni accessorie quali simboli, campiture, legenda, ...;
- ♦ informazione testuale, per esempio per la descrizione della meta-informazione, che può essere strutturata (campi di dimensione fissa e contenuto appartenente ad dominio prefissato: ad esempio una data) o a testo libero;
- ♦ documenti di approfondimento di particolari tematismi o di fenomeni a cui questi fanno riferimento, che possono essere visualizzabili a schermo o acquisibili come documento da stampare;
- ♦ immagini, quali fotografie associate a località o a oggetti geograficamente referenziati, foto aeree e da satellite di porzioni di territorio;
- ♦ grafici rappresentativi di fenomeni associati ad un punto del territorio o descrittivi delle caratteristiche di un oggetto geograficamente referenziato.

Ciascuna tipologia ha esigenze informatiche proprie e richiede ambienti diversi di trattamento e restituzione. E' però essenziale, ai fini della comprensione e dell'usabilità, che tutte queste tipologie di dati siano disponibili per l'utente in un unico ambiente che consenta di passare da un tipo di dato all'altro in modo trasparente e di gestire tutto il patrimonio informativo in modo integrato.

1.2 Geo-Data Server su Web

La realizzazione di un Geo-Data Server mediante la tecnologia World Wide Web complica l'architettura del sistema poiché integra l'ambiente di gestione dei dati geografici (GIS) e quello di gestione della connettività (WWW).

Si è già accennato all'opportunità di accedere al Geo-Data Server tramite un comune browser per sfruttarne la semplicità e la familiarità d'uso da un lato e la rapida evoluzione tecnologica dall'altro; soluzioni diverse potrebbero infatti essere spiazzate in tempi brevissimi e richiedere onerosi interventi di revisione.

Il browser però non dispone di tutte le funzionalità necessarie ad interagire in modo geografico con il server e, in aggiunta, tale interazione è opportuno che non avvenga con le stesse modalità con cui avviene in una stazione di lavoro isolata o in rete locale per tener conto della limitata velocità del collegamento telefonico. In pratica sul browser sono necessari interventi di programmazione che ne estendano le funzionalità: è opportuno che tali interventi siano realizzati con tecniche non invasive (plug-in, applet) tali da garantire la massima libertà nell'adeguarsi all'evoluzione della tecnologia.

Sul fronte server è necessario un intervento ancor più rilevante finalizzato a realizzare l'interfaccia tra GIS e Web server. Anche in questo caso il mercato non propone ancora soluzioni generali e complete; esistono supporti proprietari da parte di alcuni fornitori, ma in tutti i casi sono necessari interventi ad hoc la cui natura e complessità dipende, in larga misura, dagli obiettivi specifici.

1.3 Architetture per Geo-Data Server su Web

Ogni Geo-Data Server operante su Web opera secondo uno schema di funzionamento (Fig. 1.1) che prevede essenzialmente tre componenti:

- ♦ il server GIS che svolge le funzioni di server dei dati e delle applicazioni geografiche,
- ♦ il server Web che gestisce le funzioni di connettività,
- ♦ il client che gestisce l'interfaccia utente con le funzioni di interrogazione e restituzione dei risultati.



Figura 1.1: Schema di funzionamento generale di Geo-Data Server su Web

Le frecce di Fig. 1.1 schematizzano i flussi di informazione: le richieste viaggiano da client a GIS server, mentre i risultati seguono il percorso inverso. Questo schema generale di funzionamento può essere interpretato in modi diversi che determinano diverse caratteristiche del Geo-Data Server in termini di funzionalità, flessibilità d'uso e di gestione, prestazioni, costi di realizzazione e di gestione.

1.3.1 GIS e Web asincroni e indipendenti

Rappresenta la soluzione più tradizionale, tecnologicamente meno avanzata ma tuttora valida per particolari applicazioni. I due server: GIS e Web operano in modo assolutamente indipendente, tanto che potrebbero non essere connessi in rete tra loro. Il GIS pre-elabora i dati in modo che essi siano direttamente fruibili da Web e li trasferisce su un archivio del Web server. Le richieste degli utenti sono confinate all'ambiente Web perché non accedono ai dati dell'archivio GIS, ma solo a quelli predisposti sull'archivio Web. La Fig. 1.2 schematizza questo funzionamento evidenziando i flussi di dati: il GIS li scrive sull'archivio Web e gli utenti li leggono da questo archivio.

Questa modalità di funzionamento pone alcuni vincoli che vale la pena di evidenziare:

- ♦ le funzionalità disponibili per l'utente sono limitate ad un insieme predefinito di scelte, infatti il GIS, in fase di preparazione dei dati destinati all'archivio Web, produce le risposte a tutte le possibili richieste degli utenti. Questo implica, ad esempio, che il ritaglio (clipping) dell'area geografica è possibile solo secondo tagli predefiniti;
- ♦ l'archivio Web contiene copie (elaborate) dei dati GIS primari con conseguenti problemi di aggiornamento che devono essere gestiti. Tali copie hanno lo stesso contenuto dei dati primari ma struttura diversa, adatta ad un uso in ambiente Web in modo che il dato sia pronto per il prelievo da parte dell'utente: ad esempio una cartografia verrà prodotta in un formato di stampa portatile, anziché in quello specifico del plotter o della stampante dell'ambiente in cui essa è stata prodotta. L'archivio Web contiene anche dati di utilità e la meta-informazione.

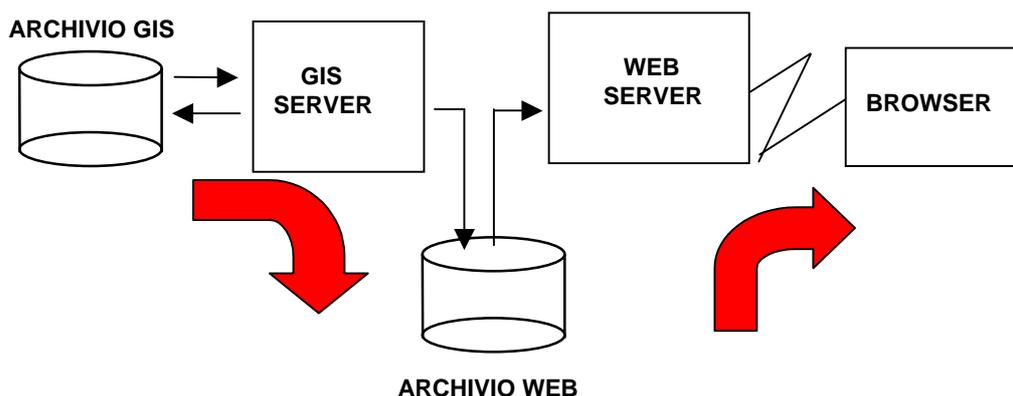


Figura 1.2: Schema di funzionamento con GIS e Web server indipendenti e asincroni

- ♦ la necessità di preparare in anticipo tutte le possibili risposte del sistema implica un impiego massiccio di risorse elaborative e la generazione (semiautomatica) di un elevato numero di files (da molte centinaia a decine di migliaia) la cui gestione può risultare problematica specie se non si adotta una rigida politica di assegnazione dei nomi;
- ♦ ogni nuovo dato inserito nel GIS richiede la realizzazione e l'esecuzione di procedure specifiche destinate alla produzione dei dati derivati da inserire nell'archivio Web, quindi il sistema non può essere arricchito di dati in modo completamente automatico.

A fronte delle limitazioni elencate questa architettura offre una serie di benefici:

- ♦ si tratta di una soluzione sicura perché il server Web può essere completamente isolato dal GIS;
- ♦ è pure flessibile nella gestione, infatti il server Web può essere gestito da un soggetto esterno (un provider);
- ♦ i tempi di risposta agli utenti dipendono solo dall'ambiente Web perché l'interrogazione non implica il coinvolgimento del GIS, quindi essi sono ridotti e meno sensibili alle variazioni di carico di lavoro rispetto a quanto avviene adottando altre soluzioni architetturali;
- ♦ si tratta di una soluzione sostanzialmente semplice nella realizzazione e nella gestione, alla portata di ambienti con esigenze e risorse tecniche limitate. Può essere realizzata con supporti elaborativi di potenzialità limitate e tecnologia non particolarmente evoluta.

1.3.2 GIS e Web inter-operanti

Quando le esigenze d'utente non sono compatibili con i vincoli citati in precedenza, o quando la complessità dei dati è tale da rendere difficilmente gestibile un'architettura del tipo precedente, è necessario adottare uno schema di funzionamento meno rigido (Fig. 1.3) che prevede la connessione logica tra server GIS e Web. Le richieste dell'utente vengono raccolte dal Web server che le traduce e le inoltra al GIS server.

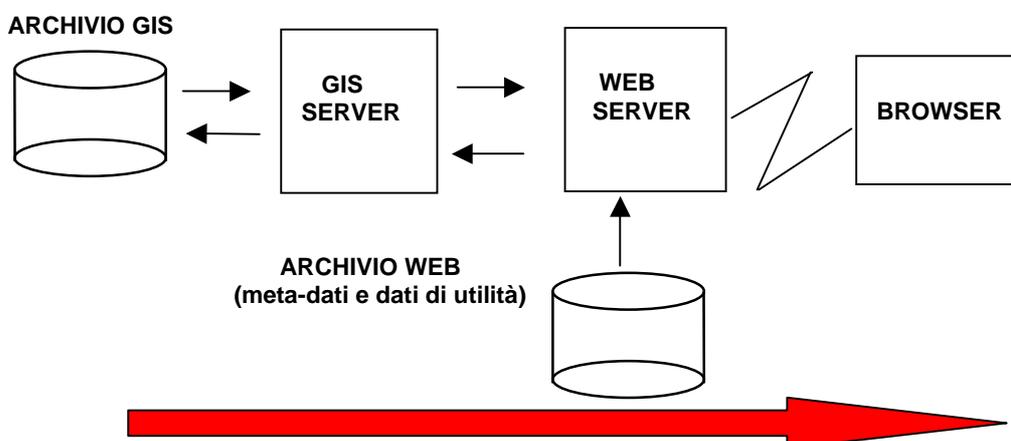


Figura 1.3: Schema di funzionamento con GIS e Web server inter-operanti

Questo elabora la richiesta in linea e risponde al Web server rendendo disponibili i dati prodotti che possono essere prelevati dal client.

Questo modo di funzionamento in teoria mette a disposizione dell'utente le funzionalità dell'ambiente GIS; in pratica, poiché l'interfaccia tra GIS e Web richiede interventi di programmazione ad hoc, in genere è accessibile da Web solo una parte delle funzionalità GIS.

Rispetto al caso precedente questa architettura dispone di:

- ◆ maggiori funzionalità GIS: ad esempio è possibile il ritaglio dinamico dell'area di interesse;
- ◆ maggiore flessibilità nella gestione dei dati, infatti non esistono archivi ad uso esclusivo dell'ambiente Web, quindi quest'architettura si presta a gestire ambienti più complessi;
- ◆ aggiornamento dei dati garantito dall'elaborazione in linea perché non c'è duplicazione; questo comporta anche risparmio di spazio e minori problemi gestionali per la memorizzazione dei dati, infatti l'archivio Web deve contenere solo dati di utilità e meta-dati;
- ◆ l'inserimento di nuovi dati nel GIS non richiede interventi di programmazione specifici, quindi quest'approccio è più aperto del precedente ad espansioni ed evoluzioni.

Per contro essa richiede una specifica attenzione ai problemi di sicurezza perché GIS e Web server sono connessi.

I tempi di risposta agli utenti rappresentano un altro aspetto che può risultare critico in questa architettura perché l'elaborazione GIS in linea dilata i tempi di attesa, soprattutto se sul server GIS insistono più richieste contemporaneamente.

Quest'approccio è utilizzato dal Geo-Data Server dell'Autorità di Bacino dell'Arno.

CAPITOLO 2:

CARATTERISTICHE DELL'INTERFACCIA UTENTE

In questo Capitolo vengono descritte le caratteristiche generali dell'interfaccia utente del Geo-Data Server, cioè le modalità con cui gli utenti interagiscono con il sistema e quelle di presentazione dei risultati.

2.1 Gli utenti del Geo-Data Server

Le caratteristiche dell'interfaccia risentono degli obiettivi generali di questa realizzazione e, in particolare, delle caratteristiche delle stazioni di lavoro degli utenti a cui il sistema è destinato. Prima di entrare nella descrizione dell'interfaccia è quindi opportuno ricordare che il Geo-Data Server è destinato, per scelta progettuale, ad un'utenza tecnica "evoluta".

Esso è infatti pensato come uno strumento a disposizione delle Amministrazioni per consultare e acquisire liberamente le informazioni disponibili presso l'Autorità di Bacino. Si rivolge quindi a tecnici competenti nella materia, generalmente dotati di conoscenze di base in informatica e che, per le caratteristiche della propria attività lavorativa, hanno necessità di consultazioni frequenti.

Questa impostazione trova riscontro nell'interfaccia utente che:

- ♦ non lascia spazio alla visualizzazione e alla navigazione su immagini e cartografie, se non per lo stretto necessario alla selezione del tema e dell'area geografica di interesse;
- ♦ per essere efficiente, concentra le scelte in pannelli la cui struttura può apparire complessa ai profani e ai visitatori saltuari.

E' evidente che le informazioni in possesso dell'Autorità di Bacino possono essere di interesse per un pubblico più ampio di quello a cui si rivolge il Geo-Data Server ed anche per il comune cittadino, ma per un utente generico, senza una formazione specifica, l'interfaccia utente deve essere più semplice ed esplicativa. Questo comporta una navigazione più lunga, quindi meno efficiente e con maggiori rischi di perdere di vista l'obiettivo e di disperdersi in operazioni non strettamente necessarie.

Nell'ambito della realizzazione si è comunque voluto affrontare il tema di una presentazione più ricca e per questo, fruibile ad una popolazione più ampia di utenti. Questo approccio, che si affianca al Geo-Data Server vero e proprio, è stato adottato per le informazioni relative alle Sezioni Idrografiche a cui è dedicata una sezione specifica, distinta da quella che consente la navigazione e il prelievo di tutti i dati (Sezioni idrografiche comprese).

Lo scopo di questa operazione è quello di cominciare ad ampliare le funzionalità del sistema da strumento destinato ad un uso specialistico a strumento che si rivolge a diverse categorie di utenti, consentendo visualizzazioni diverse delle stesse informazioni.

2.2 Struttura generale delle finestre

Un'interfaccia utente efficace ed efficiente deve essere:

- ♦ *chiara* per prevenire l'insorgere di dubbi e facilitare le scelte d'utente;
- ♦ *semplice* compatibilmente con la complessità dell'argomento;
- ♦ *intuitiva* per rendere il lavoro scorrevole anche a chi non ha un'esperienza specifica;
- ♦ *omogenea* cioè con modalità di presentazione uniformi in tutta la navigazione e con icone sempre uguali e, possibilmente, collocate sempre nella stessa zona dell'area di visualizzazione.

Il Geo-Data server utilizza di norma una finestra principale (di navigazione) su cui vengono visualizzate tutte le informazioni necessarie alla selezione dei temi e delle aree geografiche di interesse. Questa finestra (frame) è sempre divisa in due parti: quella di destra contiene le informazioni necessarie alle selezioni d'utente ed ha contenuto variabile in funzione delle scelte d'utente; quella di sinistra contiene sempre una serie di bottoni, rappresentati con icone, che consentono di spostarsi da una funzione all'altra del Geo-Data Server.

La Figura 2.1 mostra un esempio di quest'organizzazione.

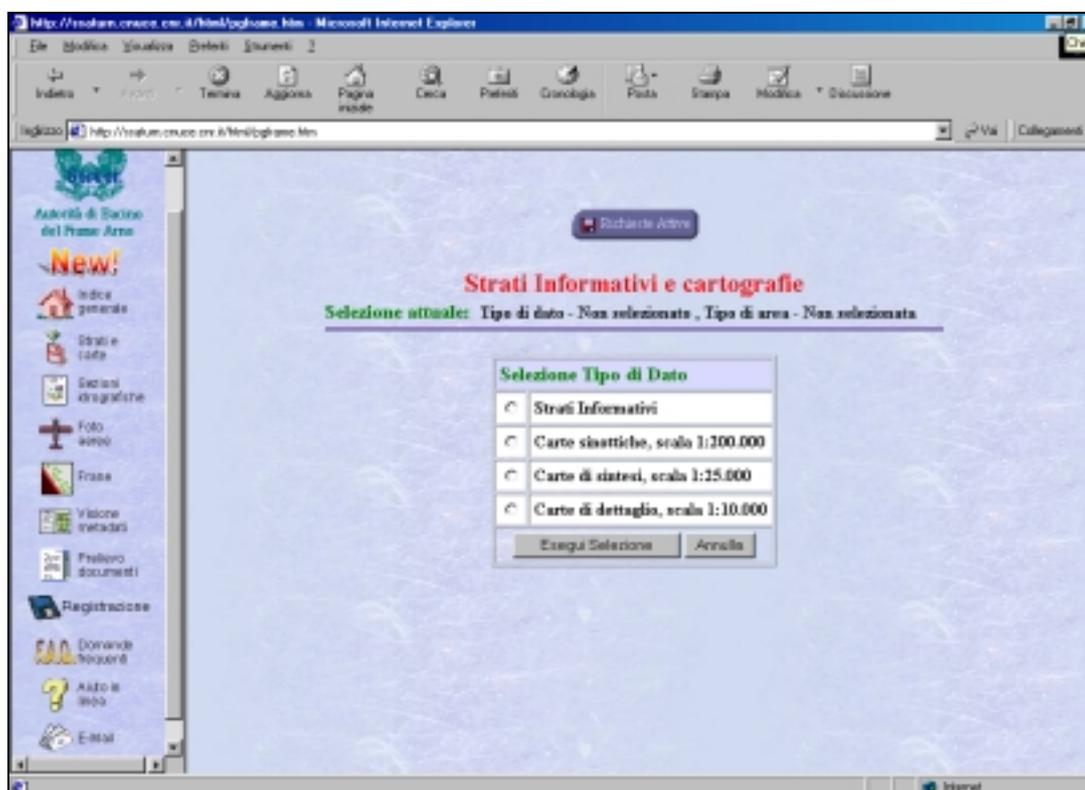


Figura 2.1: Esempio di organizzazione della finestra principale

In alcuni casi si apre una seconda finestra (di visualizzazione) dove viene visualizzato, ad esempio, il testo dei metadati di uno strato o di una cartografia, l'immagine in qualità ridotta di una carta (quick look) o quella in qualità reale di una piccola porzione di carta (preview).

2.3 Significato e uso delle icone

Come già anticipato al paragrafo precedente, in ogni schermata compare una barra verticale di icone il cui significato è riassunto dalla tabella della Fig. 2.2.

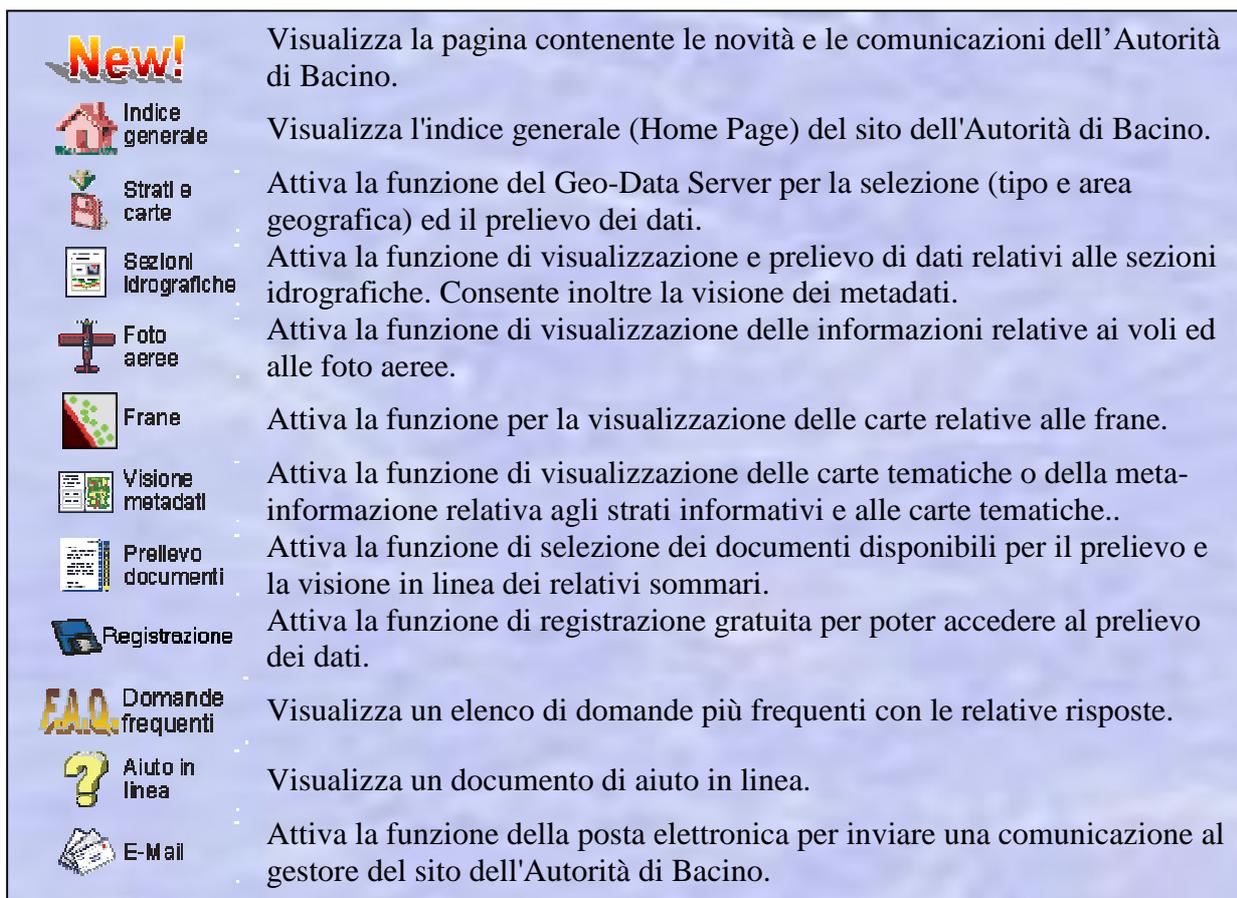


Figura 2.2: Icone della barra degli strumenti e loro funzione

2.4 Specifiche per la stazione d'utente

Di seguito si forniscono alcune indicazioni relative alle caratteristiche della stazione d'utente per una consultazione ottimale e per l'uso dei dati scaricati dal Geo-Data Server.

2.4.1 Requisiti minimi

L'uso del Geo-Data Server è possibile con una dotazione minima di pre-requisiti hardware e software per la stazione dell'utente. E' sufficiente un personal computer collegato alla rete Internet ed un browser che supporti i Frames, cioè del tipo Netscape 4.0 o Windows Internet Explorer 4.0 e loro versioni superiori.

Attenzione: al momento sussistono alcuni problemi con la versione 6 di Netscape.

Lo schermo del personal computer può avere la dimensione di 14" con risoluzione 800x600 pixel e 256 colori; la disponibilità di uno schermo di caratteristiche superiori, in particolare un 17" con risoluzione 1024x768 a 256 colori, consente una visione ottimale per l'applicazione.

Non sussistono vincoli particolari sulla capacità elaborativa del personal computer, dato che l'applicazione non la richiede in modo particolare. La velocità della linea di connessione alla rete Internet è invece un fattore importante che non ha impatto sulle funzionalità, ma determina in modo evidente le prestazioni del sistema. Le quantità di dati che interessano la linea sia nella visualizzazione a schermo delle carte che, soprattutto nel trasferimento dei dati sono elevate nonostante si provveda a comprimerle. Per dare un'idea del tempo di trasmissione, l'utente viene preventivamente informato delle dimensioni in KBytes.

2.4.2 Uso dei dati in locale

I dati relativi alla cartografia vengono impacchettati dal Geo-Data Server con l'applicativo "tar" e compressi con l'applicativo "gzip" della GNU (per informazioni <http://www.gzip.org/>). Quindi una volta che il file dei dati richiesti, tipicamente "nomefile.tgz", è stato scaricato sulla stazione utente, deve essere de-compresso.

Su sistemi UNIX, per fare ciò è necessario avere gli applicativi "gzip" e "tar" ed seguire le seguenti istruzioni:

1. `gunzip -d nomefile.tgz`
2. `tar xvf nomefile.tar`

Su sistemi Windows è necessario avere l'applicativo WinZip (distribuito in prova gratuita per periodi limitati di tempo e scaricabile all'indirizzo <http://www.winzip.com/>) a partire dalla versione 8.0. Per i file con semplice compressione "zip" relativi ai documenti disponibili in linea, è sufficiente avere installato sulla stazione di lavoro l'applicativo "gzip" per sistemi UNIX, una qualsiasi versione dell'applicativo WinZip per sistemi Windows o l'applicativo "pkunzip" volendo utilizzare sistemi DOS.

L'uso in locale degli strati informativi presuppone la disponibilità di un prodotto GIS o CAD che sia in grado di riconoscere i formati E00 o DXF. L'importazione di file di stampa (carte e documenti) richiede la disponibilità di una stampante che supporti il formato specificato nella richiesta (Postscript o PDF); in particolare il formato Postscript potrebbe creare problemi perchè:

- non tutte le stampanti dispongono di tale supporto che, generalmente è proposto come funzionalità aggiuntiva a pagamento;
- i driver presentano talvolta problemi di compatibilità con specifici livelli di Postscript e possono generare messaggi di errore. Per limitare questi casi è opportuno, laddove il driver lo consente, operare in modalità di "massima compatibilità".

Per i documenti è sufficiente una stampante formato A4 in bianco e nero, per le carte la disponibilità del colore è praticamente obbligatoria, anche se quelle più semplici sono interpretabili anche se stampate in bianco e nero.

Il formato PDF può essere visualizzato con l'apposito Acrobat Reader disponibile gratuitamente su Internet (per informazioni <http://www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html>).

Alcune cartografie possono essere scaricate in formati di stampa diversi da A4 (A3 o A0). Per le stampe effettive è pertanto necessaria una stampante che supporti tali formati.

CAPITOLO 3:

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE: STRATI E CARTE

Per accedere al "Sistema Informativo Territoriale" occorre selezionare questa voce nella Home page del sito.

Viene visualizzata una lista di dati che si possono scaricare o visualizzare (Fig. 3.1). Selezionando il nome corrispondente è possibile attivare la funzione di selezione di quella tipologia di dato. Per accedere alla prime tre funzioni è necessario registrarsi.

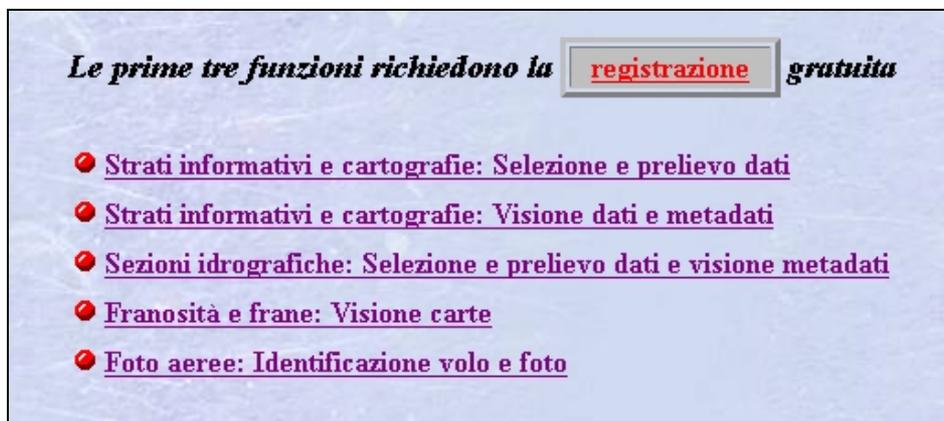


Figura 3.1: Tipologie di dati gestiti dal Geo-Data Server

3.1 Strati e carte: selezione e prelievo

Le pagine di selezione degli strati informativi e delle cartografie (Fig. 3.2 e Fig. 3.3) vengono visualizzate quando si seleziona "Strati informativi e cartografie: Selezione e prelievo dati" nella pagina "Sistema Informativo Territoriale" o l'icona sensibile "Strati e carte" nella barra degli strumenti.

E' possibile impostare la selezione di:

- ♦ *tipo di dato*: serve per identificare il tipo di dato tra strati informativi, cartografie sinottiche (scala 1:200.000), di sintesi (scala 1:25.000) e di dettaglio (scala 1:10.000);
- ♦ *tipo di area*: serve per identificare l'area di interesse che può essere un sottobacino, una provincia o un comune.



Figura 3.2: Pagina di selezione delle tipologie di dato



Figura 3.3: Pagina di selezione delle tipologie di area

E' consentita la selezione di un solo tipo di area e di un solo tipo di dato. Per procedere è necessario selezionare il bottone "Esegui Selezione". Il bottone "Annulla" elimina le eventuali impostazioni precedenti.

La pagina è corredata dalla barra degli strumenti (disposta verticalmente a sinistra) e da una serie di icone specifiche del processo di selezione e prelievo dati disposte orizzontalmente in alto, che possono essere visualizzate o meno a seconda dello stato del sistema.

Al primo passaggio da questa pagina è visualizzata soltanto l'icona:



che fornisce una lista delle richieste di prelievo di dati che il server ha ricevuto precedentemente dall'utente e le informazioni relative al loro stato (vedi il successivo paragrafo "Inoltro richiesta al server GIS").

La pagina fornisce infine il messaggio relativo alle informazioni selezionate (Selezione attuale) che, al primo passaggio dalla pagina risulta essere:

Tipo di dato - Non selezionato, Tipo di area - Non selezionata

3.2 Selezione dell'area geografica

La selezione dell'area geografica di interesse avviene tramite una serie di pagine che presentano una mappa e un menù a tendina degli elementi selezionabili (Fig. 3.4). La selezione può essere eseguita sulla mappa o sul menù; ogni impostazione, comunque eseguita (sulla mappa o tramite menù), è immediatamente evidenziata su entrambe le rappresentazioni.

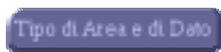
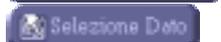


Figura 3.4: Selezione dell'area geografica di interesse

La selezione dell'area geografica consente di operare per province, comuni o sottobacini; nel caso di province e sottobacini la selezione avviene in un unico passo, nel caso dei comuni è necessario agire in due passi selezionando prima la provincia e successivamente, sulla mappa dei comuni della provincia selezionata, il comune desiderato.

Le selezioni operate sulla mappa sono immediatamente acquisite dal sistema e causano il caricamento della pagina Web successiva; quelle operate sui menù a tendina devono essere attivate tramite il bottone "Esegui selezione".

Attenzione: per le carte di sintesi e di dettaglio è consentita soltanto la selezione del tipo di area: comuni del Bacino (e non Sottobacini e Province). Questo a causa delle notevoli dimensioni dei file da scaricare che, anche per un solo comune, possono giungere a dimensioni di molti MBytes. Si ricorda che simili dimensioni comportano, nei casi migliori, lunghe attese per il trasferimento in rete e, quindi, è opportuno che queste funzioni siano utilizzate con oculatezza. Sulla barra orizzontale delle icone (in alto sullo schermo) figurano, oltre a "Richieste attive" già descritta:

-  che porta alla pagina "Selezione tipo di dato" rappresentata in Fig. 3.2
-  che porta alla pagina di selezione dello strato o della carta tematica.

3.3 Selezione dato

Propone la lista dei dati disponibili nella tipologia già selezionata (strati informativi, carte tematiche in scala 1:200.000, 1:25.000 o 1:10.000). La Fig. 3.5 esemplifica la selezione degli strati informativi, proponendo una lista che, accanto al nome dello strato, evidenzia il tipo di proiezione geografica (UTM o Gauss Boaga) e la scala di acquisizione (1:10.000, 1:25.000 e 1:100.000).

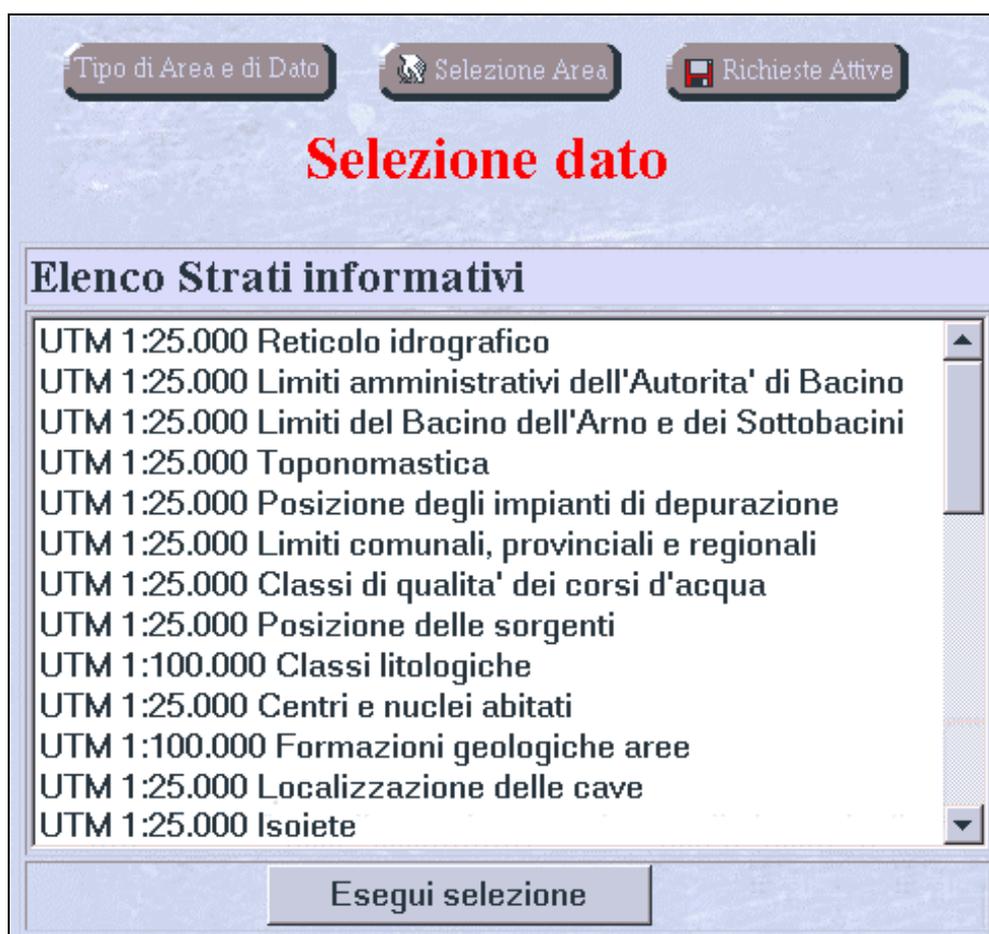


Figura 3.5: Esempio di selezione del dato (strati informativi)

Sulla barra orizzontale delle icone (in alto sullo schermo), oltre a "Richieste Attive" e "Tipo di Area e di Dato" già descritte, è presente anche l'icona:



che consente di modificare l'impostazione dell'area di interesse riportando alla pagina " Selezione dell'area geografica".

3.4 Preparazione file

La pagina fornisce il dettaglio delle selezioni (geografica e tematica) effettuate e consente di impostare il formato del file da scaricare (Fig. 3.6).

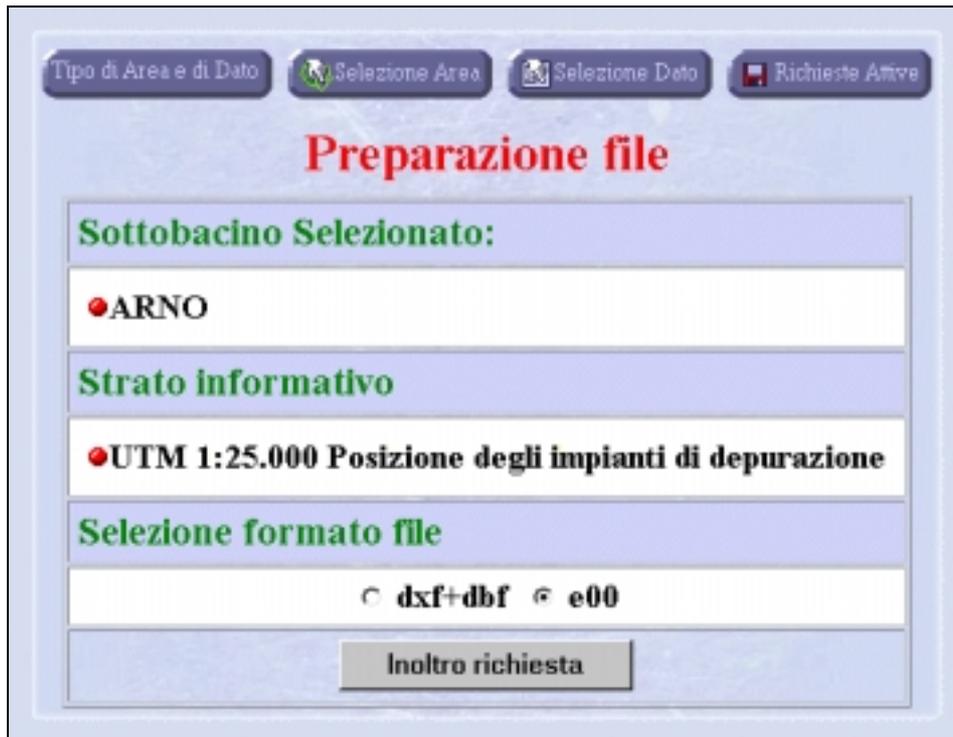


Figura 3.6: Esempio di schermata di Preparazione file

Per gli strati informativi tale formato può essere impostato a:

- ◆ E00 cioè il formato di esportazione del software GIS ArcInfo che supporta il Geo-Data Server e che è accettato da molti altri ambienti di trattamento di dati geografici;
- ◆ DXF + DBF cioè il formato di esportazione dei prodotti CAD.

Per le cartografie sinottiche è richiesta:

- ◆ la selezione del formato del file che può assumere i valori: Postscript (PS) o PDF;
- ◆ la selezione del formato della carta su cui stampare con valori possibili A0, A3 e A4.

Per le altre cartografie è richiesta soltanto la selezione del formato del file (PS o PDF) poiché la stampa avviene sempre solo in formato A3.

Dopo aver impostato il formato si può avviare la preparazione del file da prelevare tramite il bottone "Inoltra richiesta".

Quando si inoltra la richiesta il Geo-Data Server invia i dati selezionati al server GIS che provvede a:

- ◆ eseguire il ritaglio secondo la selezione geografica impostata (un comune, una provincia o un sottobacino);

- ◆ predisporre il file da scaricare nel formato desiderato.

Queste operazioni non sono svolte direttamente dal Geo-Data Server, ma demandate ad un server GIS operante internamente al GDS; il sistema è pertanto disponibile per altre attività.

Tramite l'icona "Richieste attive" è possibile verificare lo stato di tutte le richieste inviate al Geo-Data Server dall'utente.

3.5 Inoltro richiesta al server GIS

Vengono visualizzati gli estremi della richiesta inviata al server GIS (Fig. 3.7); in particolare:

- ◆ nome dell'utente fornito al momento della registrazione;
- ◆ nome convenzionalmente assegnato dal Geo-Data Server al file richiesto;
- ◆ stato della richiesta che può essere:
 - Invio richiesta – la richiesta è stata inoltrata ma non è ancora giunta al server GIS;
 - In coda – la richiesta è in attesa di esecuzione sul server GIS;
 - In esecuzione – la richiesta è in esecuzione sul server GIS;
 - Pronta – l'esecuzione è terminata e il risultato è disponibile sul Geo-Data Server;
 - Bloccata o In errore - l'esecuzione è bloccata poichè si è verificato un errore sul Server;
- ◆ descrizione del contenuto del file che identifica il dato selezionato (lo strato informativo o la cartografia) e l'area (il comune, la provincia o il sottobacino);
- ◆ l'icona "Aggiorna" che, quando viene selezionata, aggiorna in linea le informazioni di stato.

The screenshot shows a web interface titled "Inoltro richiesta ad Arc/Info". At the top, there are four navigation buttons: "Tipo di Area e di Dato", "Selezione Area", "Selezione Dato", and "Richieste Attive". Below the title, the user name "Utente: Gisnet15" is displayed. A central "Aggiorna" button is present. Below this is a table with three columns: "File richiesto", "Stato", and "Descrizione".

File richiesto	Stato	Descrizione
C050008sinotticaM07A3pdf.tgz	Invio richiesta	Carta sinottica - Carta Geologica Comune: - CASCINA

Figura 3.7: Esempio di pagina per l'inoltro della richiesta al GIS

Quando lo stato passa da 'In esecuzione' a 'Pronta', il nome del file diviene sensibile e, selezionandolo, si avvia il prelievo dal Geo-Data Server alla stazione d'utente.

L'aggiornamento dello stato avviene, oltre che con il bottone "Aggiorna", anche in modo automatico con un meccanismo a tempo.

Poichè tutto il lavoro di preparazione del file è demandato al server GIS, che opera fuori linea, il sistema può continuare a funzionare per eseguire altre selezioni e inoltrare altre richieste. L'utente

può anche concludere la sessione (chiudere il Browser e anche il sistema) e ricollegarsi in tempi successivi.

L'icona "Richieste attive" consente infatti di visualizzare tutte le richieste che ha inviato al Geo-Data Server (vedi Fig. 3.8) e di scaricare i file disponibili.

La pagina visualizza anche l'icona "Invio richieste" che consente di tornare a "Preparazione file".

File richiesto	Stato	Descrizione
 B03stratoS13e00.tgz (201.2KByte)	Pronta	Strato informativo - UTM 1:25.000 Aree allagate (sulla base degli eventi alluvionali significativi: 1966-1999) Sottobacino: - CASENTINO
 C050008sinotticaM07A3pdf.tgz (1667.9KByte)	Pronta	Carta sinottica - Carta Geologica Comune: - CASCINA
 C054009dettaglioM30pdf.tgz (5595.5KByte)	Pronta	Carta di dettaglio - Zone vincolate del Lago di Chiusi Comune: - CASTIGLIONE DEL LAGO

Figura 3.8: Esempio di pagina che visualizza tutte le richieste inviate al GIS

CAPITOLO 4:

FOTO AEREE

Per accedere a questa funzione è necessario selezionare "Foto aeree: identificazione volo e foto" nella pagina "Sistema Informativo Territoriale" o l'icona sensibile "Foto aeree" nella barra degli strumenti.

Questa funzionalità consente di individuare le foto aeree disponibili per ogni comune del Bacino dell'Arno.

Tali foto non sono prelevabili da questo sito, cioè non possono essere scaricate in formato elettronico; esse sono consultabili presso gli Enti citati di seguito.

Il sito consente di visualizzare la posizione delle foto sul territorio del comune selezionato e di ottenerne l'identificativo necessario per reperire le foto.

Esistono attualmente due serie di foto:

- Foto Aeree in scala 1:25.000 del volo della Compagnia Generale Riprese Aeree del 1995 consultabili presso l'Autorità di Bacino dell'Arno.
- Ortofoto in scala 1:10.000 del volo AIMA dell'Agosto 1996 consultabili presso l'Autorità di Bacino dell'Arno, la Regione Toscana e la Regione Umbria.

La Fig. 4.1 mostra un esempio di pagina relativa alle foto in scala 1:25.000 che interessano il comune di Pistoia con l'identificativo delle varie strisciate aeree e delle foto.

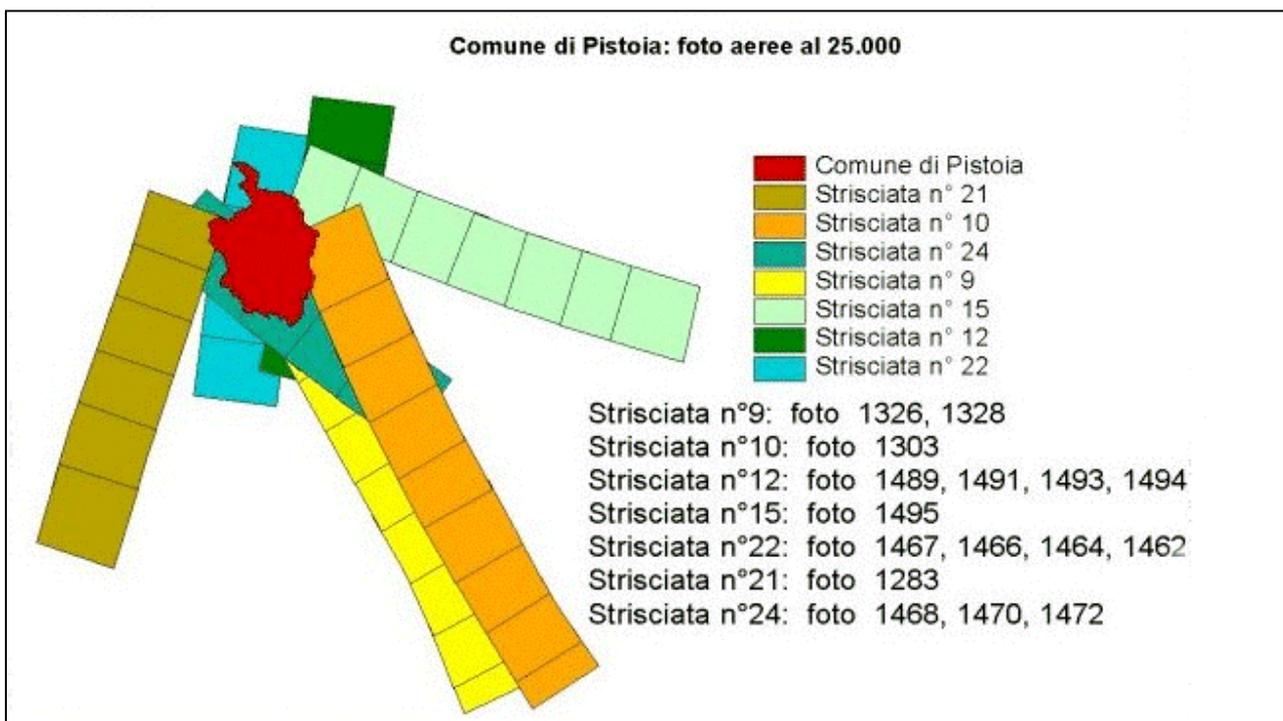


Figura 4.1: Foto aeree in scala 1:25.000

La Fig. 4.2 mostra un esempio di pagina relativa alle ortofoto in scala 1:10.000. Alla mappa dei limiti comunali è sovrapposta una griglia che identifica una serie di rettangoli contigui. Ogni rettangolo rappresenta una foto e ne riporta l'identificativo. Ad esempio, in Fig. 4.2, il comune di Buti è interessato dalle foto 273030, 273040, 273070 e 273080.

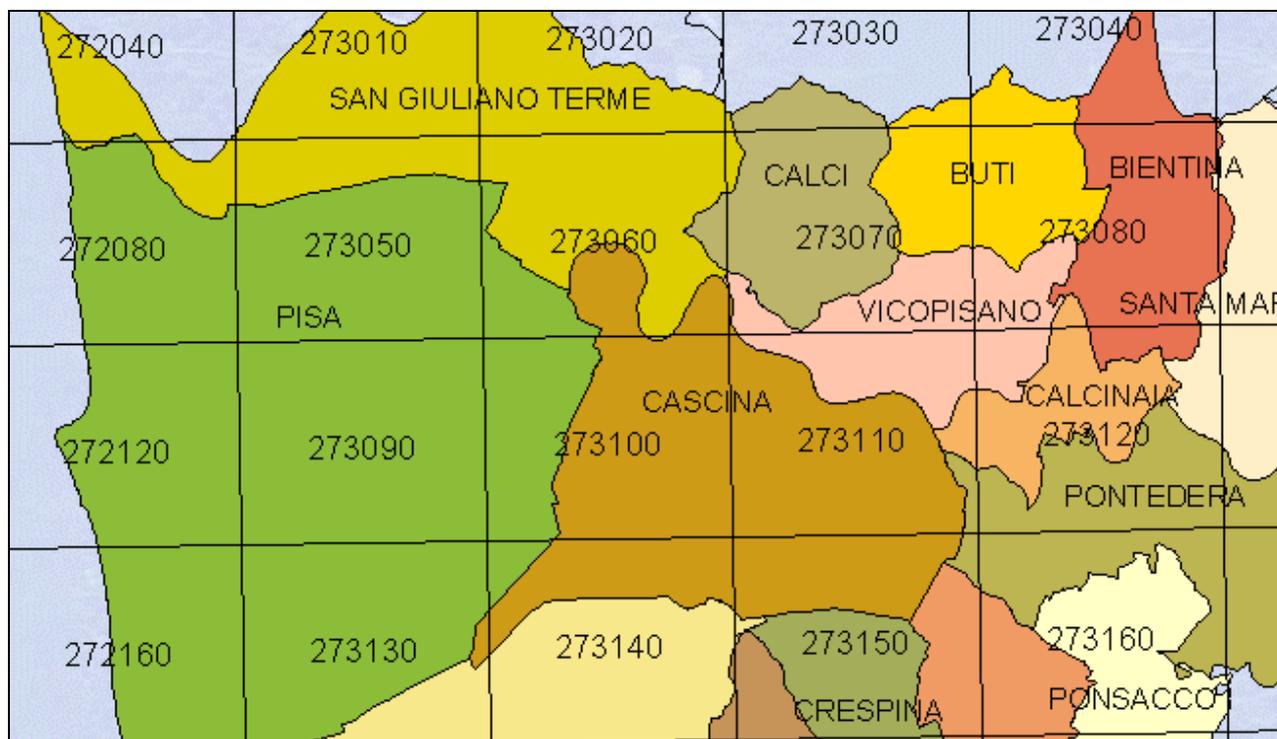


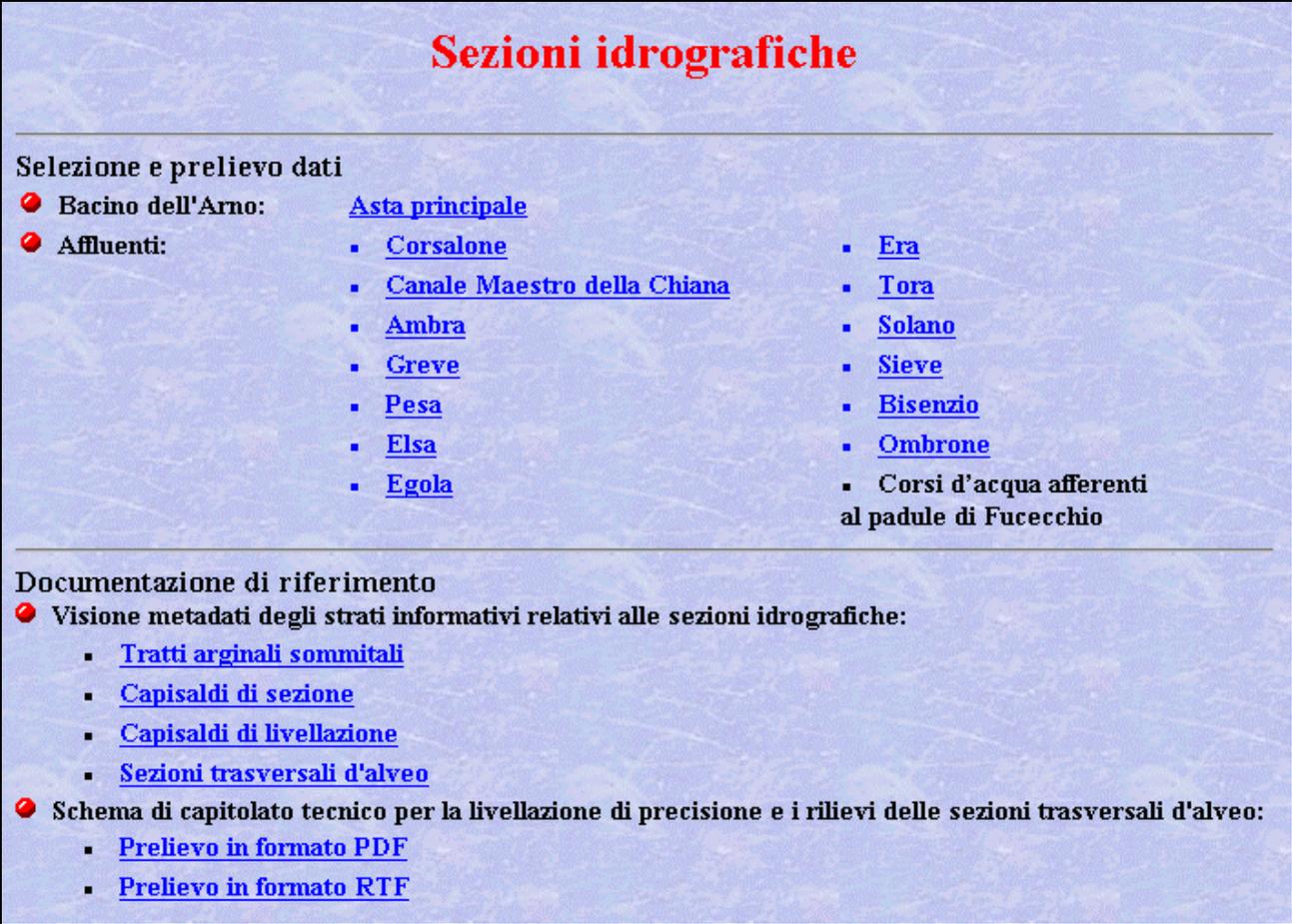
Figura 4.2: Foto aeree in scala 1:10.000

CAPITOLO 5:

SEZIONI IDROGRAFICHE

Per accedere a questa funzione è necessario selezionare "Sezioni idrografiche: Selezione e prelievo dati e visione metadati" nella pagina "Sistema Informativo Territoriale" o l'icona sensibile "Sezioni idrografiche" nella barra degli strumenti.

Questa sezione del Geo-Data Server consente di navigare, visualizzare e scaricare dati relativi alle sezioni idrografiche dell'Arno e dei suoi affluenti.



Sezioni idrografiche

Selezione e prelievo dati

- **Bacino dell'Arno:** [Asta principale](#)
- **Affluenti:**
 - [Corsalone](#)
 - [Canale Maestro della Chiana](#)
 - [Ambra](#)
 - [Greve](#)
 - [Pesa](#)
 - [Elsa](#)
 - [Egola](#)
 - [Era](#)
 - [Tora](#)
 - [Solano](#)
 - [Sieve](#)
 - [Bisenzio](#)
 - [Ombrone](#)
 - **Corsi d'acqua afferenti al padule di Fucecchio**

Documentazione di riferimento

- **Visione metadati degli strati informativi relativi alle sezioni idrografiche:**
 - [Tratti arginali sommitali](#)
 - [Capisaldi di sezione](#)
 - [Capisaldi di livellazione](#)
 - [Sezioni trasversali d'alveo](#)
- **Schema di capitolato tecnico per la livellazione di precisione e i rilievi delle sezioni trasversali d'alveo:**
 - [Prelievo in formato PDF](#)
 - [Prelievo in formato RTF](#)

Figura 5.1: Menù iniziale delle Sezioni idrografiche

Il menù iniziale delle Sezioni idrografiche (Fig. 5.1) è suddiviso in due parti relative, rispettivamente, alla selezione e prelievo dei dati e alla visione dei metadati (e di altra documentazione di riferimento).

La prima (Selezione e prelievo dati) propone la lista dei corsi d'acqua: asta principale dell'Arno e affluenti su cui effettuare la selezione. La selezione del corso d'acqua richiama sempre una pagina di intestazione contenente un titolo (ad esempio: Rilievi del fiume Arno) e gli estremi dello studio (autori e data di pubblicazione).

Da questa pagina si può tornare al menù iniziale delle sezioni idrografiche (tramite il Bottone "Menù sezioni") o procedere ad una pagina che propone le seguenti scelte:

- ◆ Relazione
- ◆ Planimetrie
- ◆ Profili delle sezioni
- ◆ Documentazione fotografica

La seconda parte del menù iniziale (Documentazione di riferimento) consente:

1. La visualizzazione dei metadati degli strati informativi:

- Tratti arginali sommitali
- Capisaldi di sezione
- Capisaldi di livellazione
- Sezioni trasversali d'alveo

I metadati hanno l'organizzazione e il formato di tutti i metadati degli strati informativi disponibili sul Geo-Data Server dell'Autorità di Bacino.

2. Il prelievo, nei formati PDF e RTF dello schema di capitolato tecnico per l'appalto di attività di livellazione di precisione e di rilievo delle sezioni trasversali d'alveo dei corsi d'acqua appartenenti al Bacino dell'Arno.

Il documento è stato predisposto in base alla normativa in vigore ed è distribuito anche in formato RTF per consentirne la personalizzazione per specifici casi d'uso.

La versione PDF è inserita anche nella lista dei documenti scaricabili dalla sezione "Prelievo documenti".

5.1 Relazione

Viene visualizzata la relazione tecnica relativa al corso d'acqua precedentemente selezionato.

Da questa pagina è possibile tornare alla pagina iniziale delle sezioni idrografiche (bottone "Menù sezioni").

5.2 Planimetrie

Mostra una pagina che consente di:

- ◆ Visualizzare le planimetrie scegliendo l'area di interesse evidenziata da vari riquadri disegnati lungo il corso d'acqua (vedi Fig. 5.2). La selezione dell'area può richiedere 1 o 2 passi a seconda del corso d'acqua.
L'ultima selezione apre una nuova finestra in cui è visualizzata una mappa (vedi Fig. 5.3), corredata di legenda, che riporta la posizione delle sezioni sulla Carta Tecnica Regionale. Nella parte inferiore della finestra sono presenti due frecce per muoversi verso valle o verso monte lungo l'asta del fiume senza dover tornare al pannello precedente e un bottone "Chiudi finestra" di ovvio utilizzo.
- ◆ Scaricare in formato Shape (formato ArcView) o Dxf + Dbf (formato CAD) le planimetrie delle sezioni idrografiche.

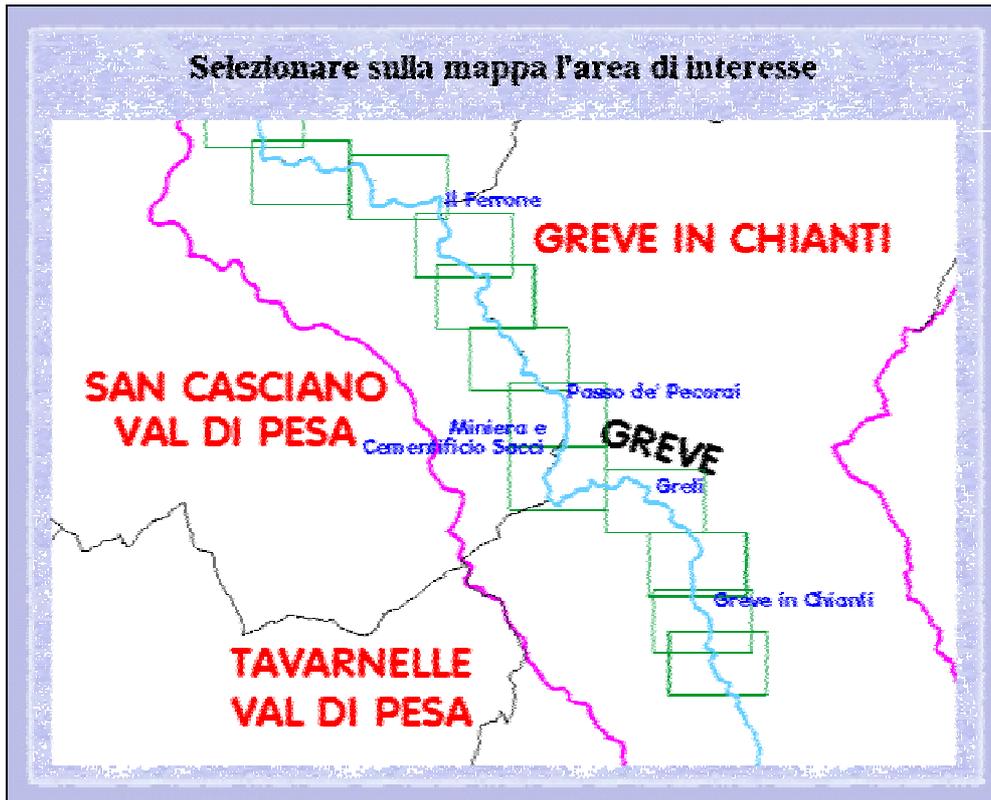


Figura 5.2: Esempio di selezione dell'area di interesse (fiume Greve)

5.3 Profili delle sezioni

Vengono visualizzate le informazioni relative ai profili delle sezioni, in particolare vengono fornite le denominazioni dei vari uffici dove sono conservati i rilievi del corso d'acqua selezionato e i relativi indirizzi.

Nel caso di sezioni disponibili presso l'Autorità, viene consentito il prelievo di un file in formato XLS contenente i profili.

5.4 Documentazione fotografica

Vengono visualizzate le foto a colori delle zone dove sono stati rilevati i profili idrografici, così come compaiono nello studio originale, ma con qualità di restituzione ridotta per contenere le dimensioni dei file. Le pagine contenenti le foto sono precedute da un indice del tipo esemplificato in Fig. 5.4

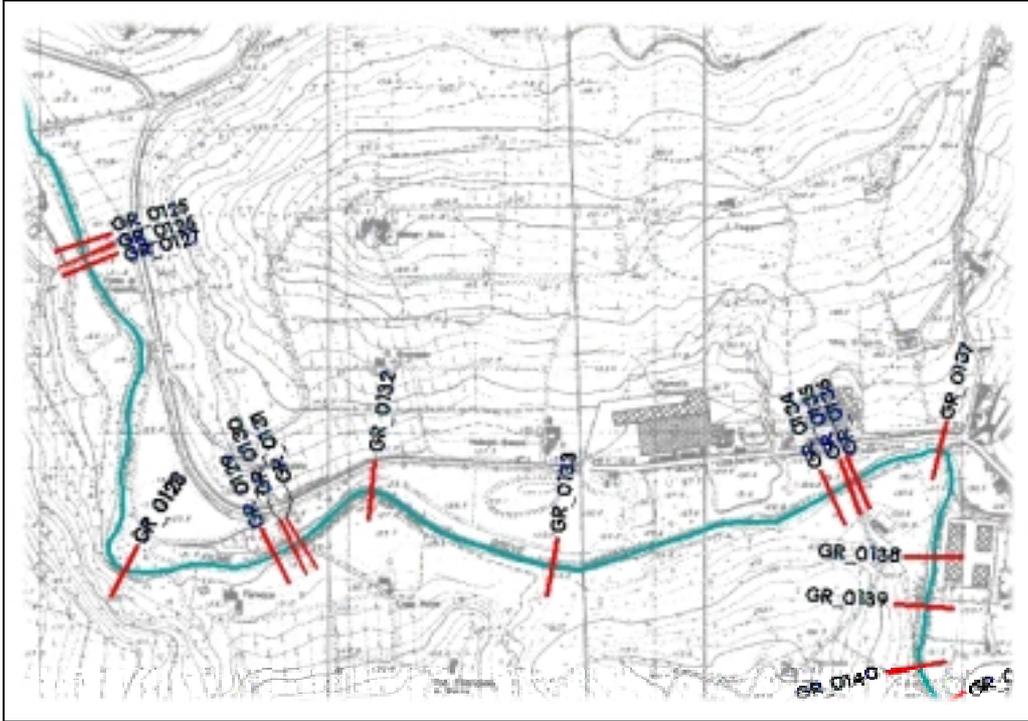


Figura 5.3: Esempio di visualizzazione di planimetria delle sezioni idrografiche (fiume Greve)

Sezioni idrografiche: Menù documentazione fotografica

Foglio Est

- [da Stia a Pratovecchio](#)
- [da Pratovecchio a Rassina](#)
- [da Rassina a Castelluccio](#)
- [da Castelluccio a Terranova Bracciolina](#)
- [da San Giovanni Valdarno al Ponte di Annibale](#)
- [da Ponte di Annibale a Nave di Rosano](#)
- [da Nave di Rosano al Girone](#)

Foglio Ovest

- [dal Ponte di Varlungo a Montelupo Fiorentino](#)
- [da Montelupo Fiorentino a Castelfranco](#)
- [da Castelfranco al Ponte Nuovo di Calcinaia](#)
- [dal Ponte Nuovo di Calcinaia al Ponte della Ferrovia \(PI\)](#)
- [dal Ponte sull'Aurelia a Bocca d'Arno](#)


[Menu Sezioni](#)

Figura 5.4: Esempio di indice delle fotografie per il fiume Arno

CAPITOLO 6:

FRANOSITA' E FRANE

Si accede a questa funzione selezionando "Franosità e frane: visione carte" nella pagina "Sistema Informativo Territoriale" (Fig. 3.1) o l'icona sensibile "Frane" nella barra degli strumenti.

Inizialmente viene visualizzata una pagina da cui è possibile:

- ◆ avere una breve descrizione testuale della carta inventario degli eventi franosi;
- ◆ la visualizzazione in scala 1:200.000 della carta del Bacino in cui sono evidenziati i fenomeni franosi (vedi Fig. 6.1). La carta è suddivisa in 9 riquadri; selezionando un riquadro è possibile avere il dettaglio dell'area di interesse con le relative frane.

Le frane sono segnalate da simboli triangolari sensibili. Selezionando un triangolo viene aperto un file di tipo PDF, relativo alla porzione di territorio interessato dalla frana selezionata. Il file può essere stampato e salvato localmente.

Attenzione: i file di tipo PDF richiedono la disponibilità del software gratuito Acrobat Reader che può essere prelevato all'indirizzo <http://www.adobe.com>.

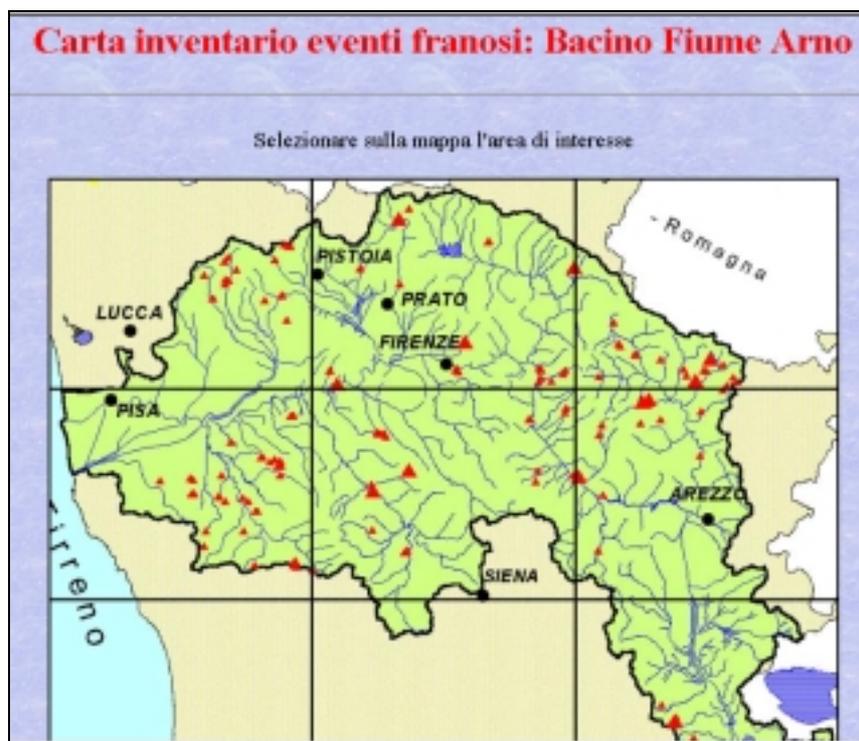


Figura 6.1: Carta degli eventi franosi del Bacino dell'Arno

CAPITOLO 7:

VISIONE DATI E METADATI

Le considerazioni raccolte in questo Capitolo descrivono le modalità d'uso della sezione del Geo-Data Server relativa alla consultazione dei metadati. Questa parte dell'applicazione è critica per l'importanza che la conoscenza delle caratteristiche del dato ha nel guidare le scelte dell'utente.

7.1 Selezioni per la visione dei metadati

Consente di visualizzare la descrizione dei dati, essenziale per valutarne l'utilità in funzione delle esigenze specifiche dell'utente e del suo contesto operativo (tipo e disponibilità di risorse hardware e software). Si raggiunge dalla pagina iniziale del sistema informativo o dall'apposita icona sempre visualizzata nella barra degli strumenti (in verticale a sinistra dello schermo). Viene visualizzata la pagina riportata in Fig. 7.1.

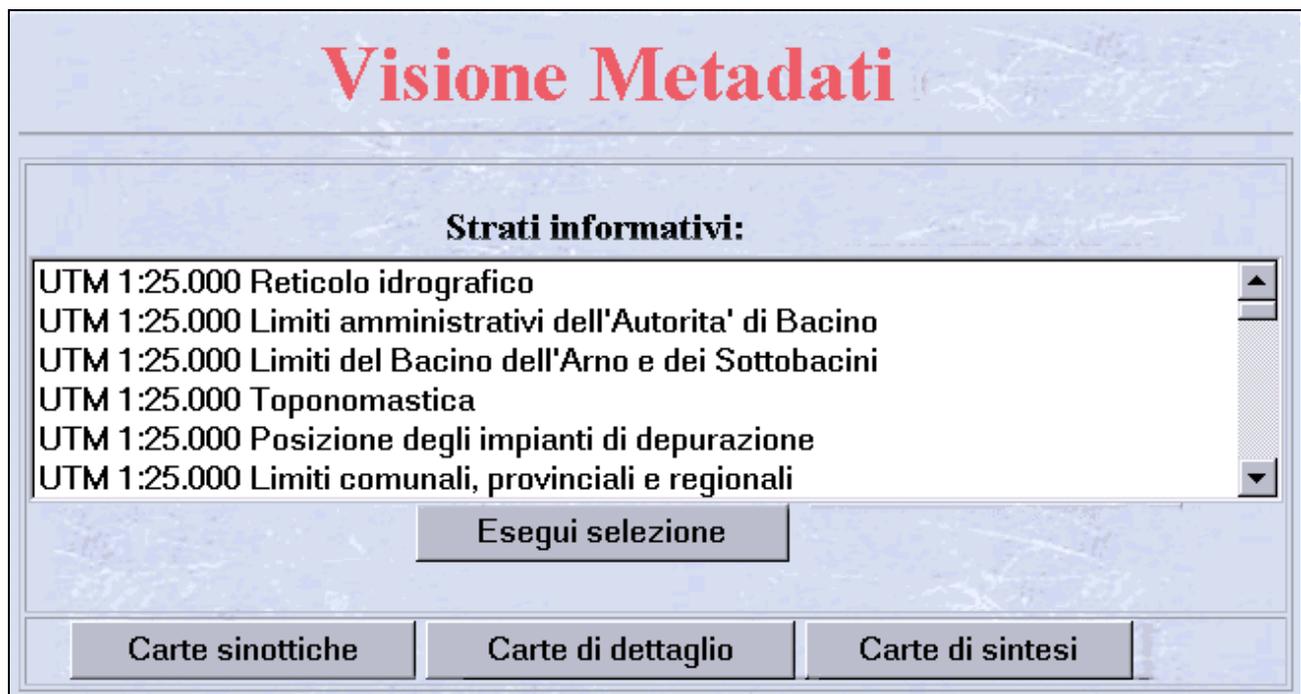


Figura 7.1: Pagina iniziale della sezione “Visione Metadati”

La pagina iniziale propone l'elenco dei dati su cui operare la selezione; l'impostazione iniziale visualizza l'elenco degli strati informativi ma, tramite i bottoni “Carte sinottiche”, “Carte di sintesi” e “Carte di dettaglio”, è possibile visualizzare gli elenchi corrispondenti.

Dopo aver selezionato il dato è necessario attivare la selezione con il bottone “Esegui selezione” che visualizza una seconda pagina del tipo esemplificato in Fig. 7.2.



Figura 7.2: Prima pagina informativa dei metadati di una carta sinottica

Qui compaiono le seguenti informazioni:

- ♦ Il nome del dato precedentemente selezionato.
- ♦ Il bottone “Testo” che consente di aprire una nuova finestra contenente la descrizione delle caratteristiche del dato secondo uno schema derivato dallo standard europeo CEN TC287 (vedi il successivo paragrafo 7.2).
- ♦ Il bottone “Quick-Look” (solo per le carte sinottiche) che, quando viene selezionato apre una nuova finestra (vedi Fig. 7.3) dove appare un'immagine di tutta la carta corredata della legenda. Per ovvi motivi la qualità di restituzione è fortemente ridotta rispetto all'originale. Questo bottone ha lo scopo di dare un'idea dell'aspetto complessivo della carta.
- ♦ Il bottone “Preview”, disponibile per tutti i tipi di carte, fornisce, in una nuova finestra, un'immagine in qualità reale di una piccola porzione della carta (vedi Fig. 7.4). Ha lo scopo di esemplificare la qualità di restituzione.
- ♦ Se si è selezionato uno strato informativo, l'elenco delle carte in cui lo strato selezionato compare, se si è selezionata una carta l'elenco degli strati che in essa sono rappresentati. Le voci di questi elenchi sono sensibili e consentono di passare da uno strato a una carta in cui lo strato è utilizzato e viceversa. Per far ciò è necessario selezionare una voce dell'elenco e premere il bottone “Esegui selezione”.
- ♦ I quattro bottoni (in basso nello schermo) per tornare agli elenchi di selezione del dato (“Carte sinottiche”, “Carte di dettaglio”, “Carte di sintesi”, “Strati informativi”).

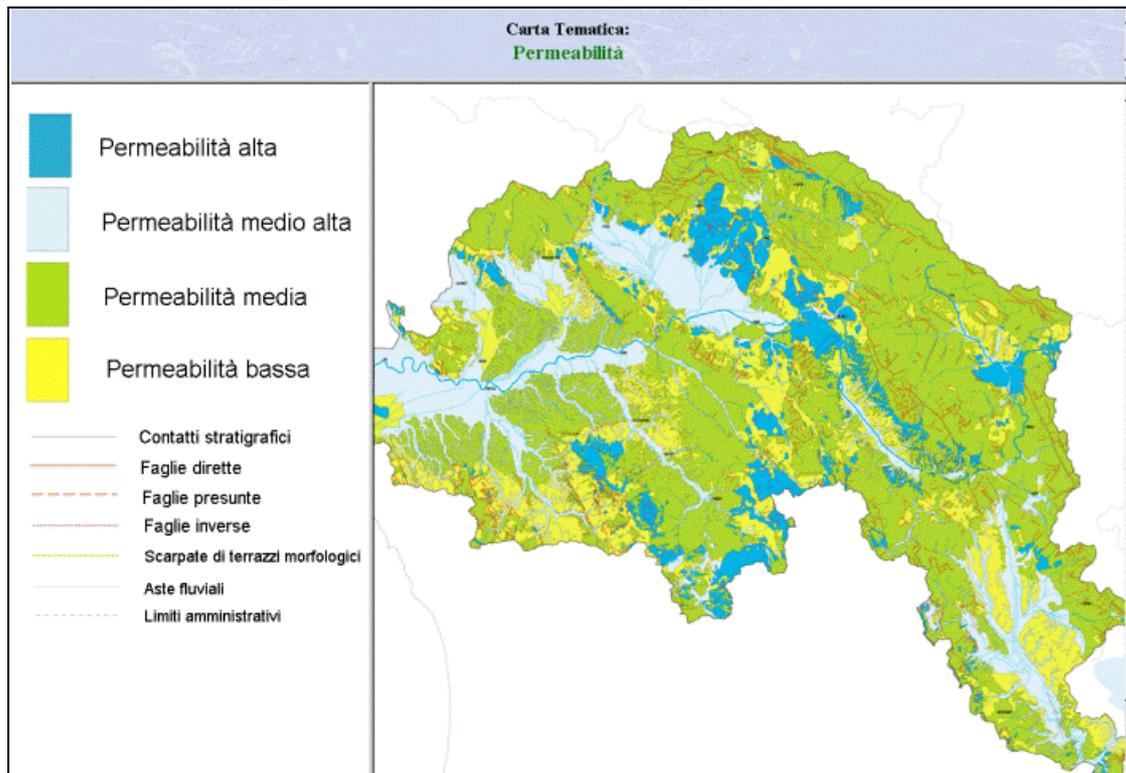


Figura 7.3: Esempio di Quick-Look della carta sinottica di Permeabilità

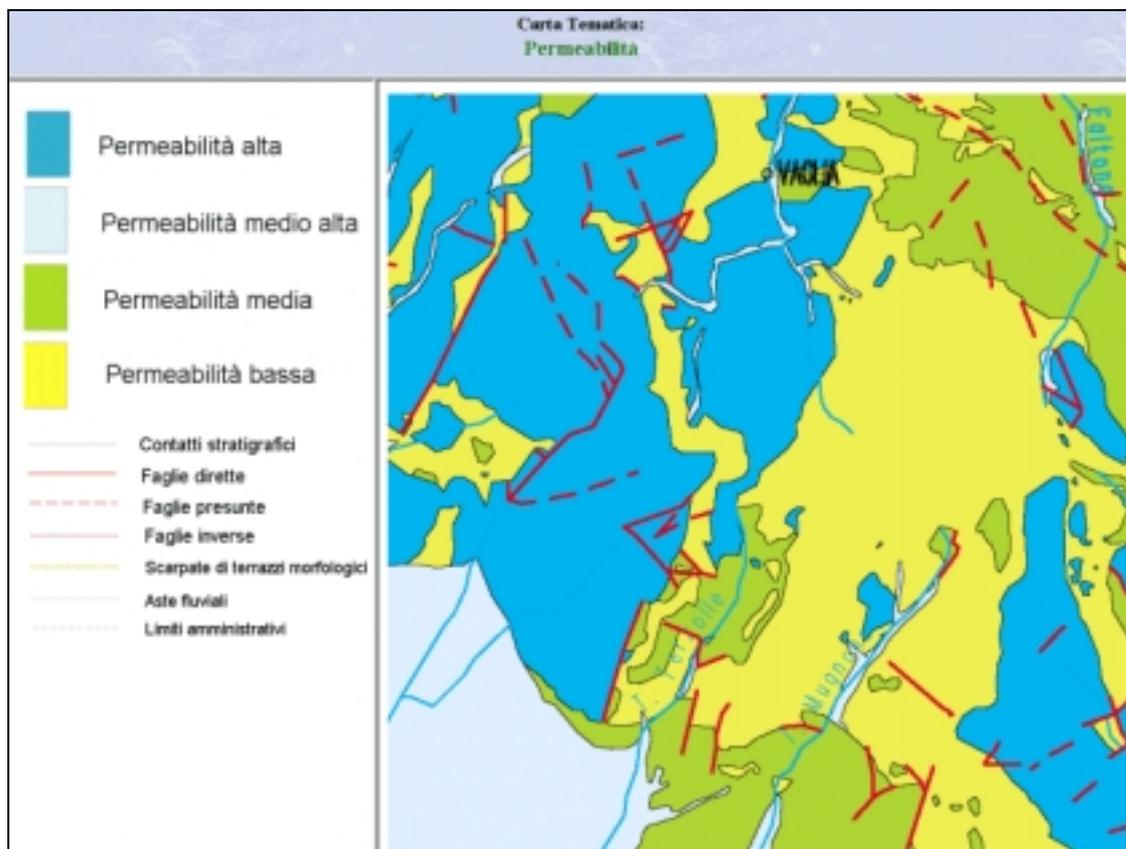


Figura 7.4: Esempio di Preview della carta sinottica di Permeabilità

7.2 Lo schema dei metadati

La descrizione delle caratteristiche del dato è articolata nei seguenti campi:

- ◆ Descrizione tematica: contiene un testo esplicativo che fornisce una descrizione generale dello strato / carta.
- ◆ Informazioni di carattere generale: è strutturato secondo una tabella che, nel caso di strati informativi, contiene i seguenti campi:

Nome dello Strato	Nome con cui lo strato è identificato nel Sistema Informativo dell'Autorità
Descrizione	Sintetica descrizione
Ente depositario	Ente che amministra il dato
Carta di riferimento	Cartografia di riferimento utilizzata nell'acquisizione del dato
Genesi	Cenni al metodo seguito per l'acquisizione
Accuratezza	Errore geografico stimato
Base geografica	Sistema di riferimento utilizzato
Aggiornamento	Data di ultimo aggiornamento
Disponibilità	Territorio in cui il dato è disponibile
Autorizzazioni all'uso	Indicazioni circa la possibilità di accedere, acquisire, diffondere il dato
Validazione	Tecnica di validazione utilizzata

- ◆ Descrizione tecnica: contiene una tabella con le coordinate del rettangolo di contenimento e, per i soli strati informativi, una seconda tabella con il numero degli elementi (archi, punti, poligoni) presenti nella coverage Arc/Info del GIS dell'Autorità di Bacino.
- ◆ Descrizione degli attributi: tabella che fornisce il formato dei record dell'archivio originale indicando i nomi degli attributi, il loro tipo (numerico, carattere,) e una sintetica descrizione del contenuto. Esiste solo per gli strati informativi.
- ◆ Formati di stampa: esiste solo per le cartografie e precisa i formati della carta secondo cui è possibile il prelievo di porzioni di carta e il formato originale disponibile presso l'Autorità.

Nel caso di cartografie le informazioni generali sono conformi alla tabella seguente:

Nome della Carta	Nome della Carta nel sistema informativo dell'Autorità
Strati presenti	Elenco degli strati informativi che compaiono in questa carta
Ente depositario	Ente che amministra il dato
Base geografica	Sistema di riferimento utilizzato
Scala di rappresentazione	1:200.000 per le carte sinottiche, 1:25.000 per le carte di sintesi, 1:10.000 per quelle di dettaglio
Territorio rappresentato	Territorio in cui il dato è disponibile
Autorizzazioni all'uso	Indicazioni circa la possibilità di accedere, acquisire, diffondere il dato

CAPITOLO 8:

LA SEZIONE DI PRELIEVO DEI DOCUMENTI

La sezione "Prelievo Documenti" consente agli utenti di prelevare documenti riguardanti l'Autorità di Bacino e visualizzarne il sommario e l'indice. Questa sezione non fa parte del Geo-Data Server vero e proprio poiché si tratta di una classica applicazione WWW, ma è stata associata ad esso perché consente di ottenere informazioni di corredo a quelle del Geo-Data Server e di approfondire alcuni temi con documenti testuali pubblicati dall'Autorità.

A questa sezione si giunge selezionando l'icona bottone "Prelievo documenti" della barra degli strumenti. I documenti sono disponibili nel formato PDF (Adobe Acrobat).

La pagina visualizzata è divisa in due parti principali (vedi Fig. 8.1):

- L'area di visualizzazione a destra (vuota in Fig. 8.1).
- L'interfaccia di selezione a sinistra che contiene:
 - ♦ Il campo 'Selezione documenti', dove compare l'elenco dei titoli dei documenti disponibili. Tale elenco può essere oggetto di selezioni multiple.
 - ♦ I bottoni "Visione Sommario", "Visione Indice" e "Prelievo Documento".

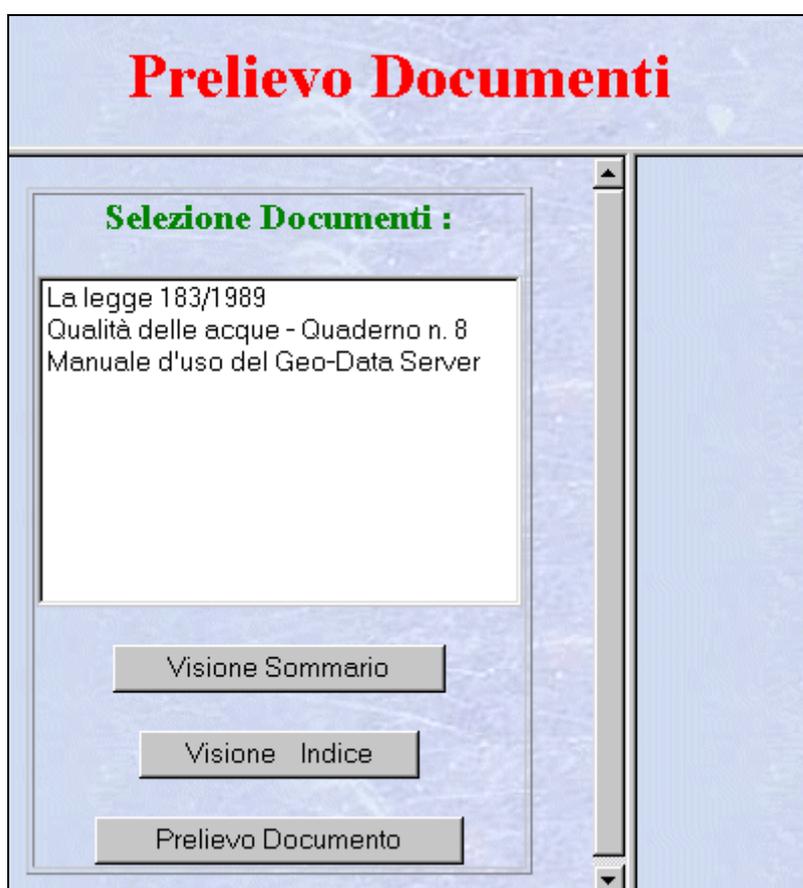


Figura 8.1: Pagina iniziale di selezione dei documenti

Il bottone "Visione Sommario" visualizza nell' area di visualizzazione, i sommari dei documenti selezionati come è mostrato in Fig. 8.2.

The screenshot displays a web interface titled "Prelievo Documenti" in red. It is divided into two main sections. The left section, titled "Selezione Documenti :", contains a list of documents. The first document, "La legge 183/1989", is highlighted in blue and includes the text "Qualità delle acque - Quaderno n. 8", "Manuale d'uso del Geo-Data Server", and "Schema di capitolato tecnico". Below this list are three buttons: "Visione Sommario", "Visione Indice", and "Prelievo Documento". The right section, titled "Sommario", provides a detailed summary for the selected document, "La legge 183/1989". The summary text reads: "La legge 183/1989 sulla difesa del suolo ha stabilito che il bacino idrografico debba essere l'ambito fisico di pianificazione, che consente di superare le frammentazioni e le separazioni finora prodotte dall'adozione di aree di riferimento aventi confini semplicemente amministrativi. Il bacino idrografico è inteso come "il territorio dal quale le acque piovane o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente."

Figura 8.2: Esempio di sommario di un documento (La legge 183/1989)

Il bottone "Visione Indice" mostra l'indice, se esistente, del documento selezionato. Il bottone "Prelievo Documento" attiva il trasferimento dei file. A questo scopo nell'area di visualizzazione compare un elenco (vedi Fig. 8.3) in cui ogni riga contiene le seguenti informazioni:

- ◆ il nome del file che si desidera prelevare preceduto da un'icona. Selezionando il nome del file o l'icona relativa, si avvia il trasferimento gestito dal Browser;
- ◆ la dimensione del file (compressato) da trasferire;
- ◆ il titolo del documento a cui il file si riferisce.

Alcuni documenti hanno dimensioni tali (alcune decine di MB) da non poter essere scaricati in blocco. In questi casi, selezionando il nome del file, si ottiene un indice del documento con voci sensibili che, una volta selezionate, attivano il prelievo di parti del documento.

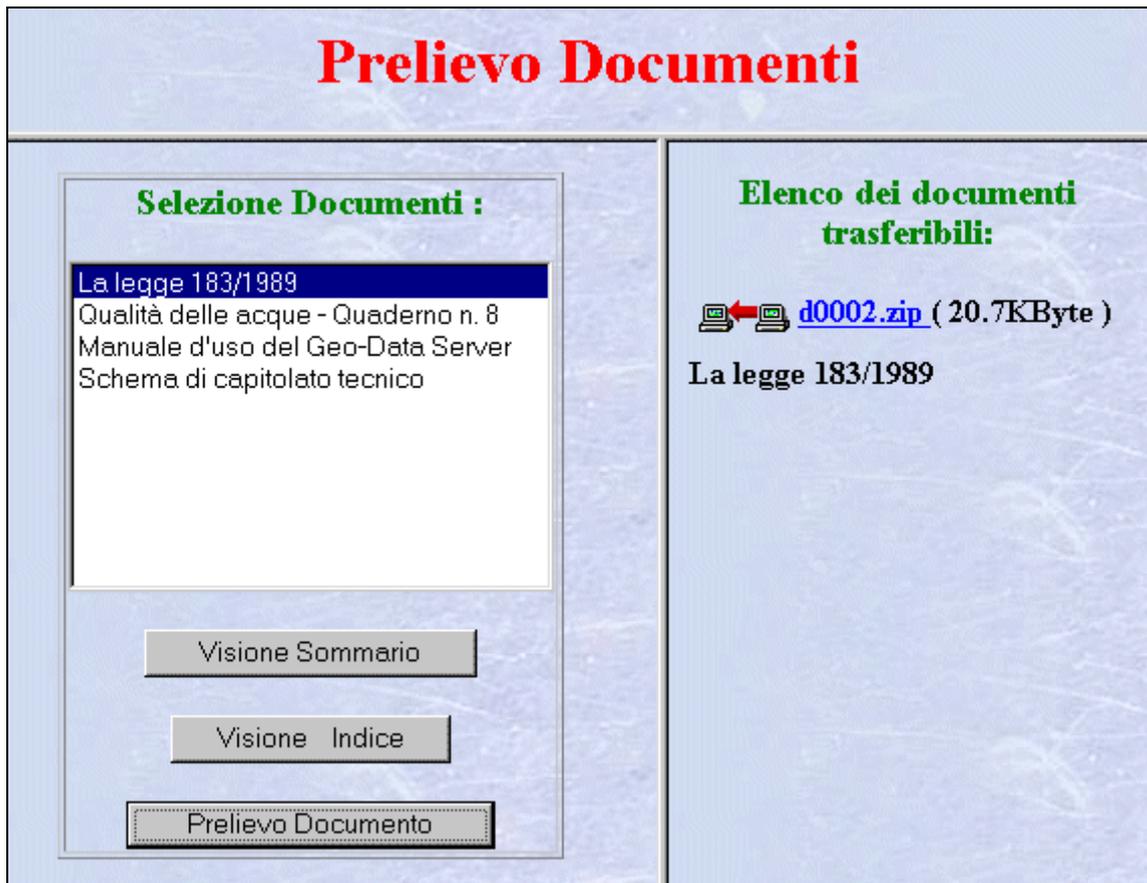


Figura 8.3: Esempio di schermata per trasferimento dei documenti

CAPITOLO 9:

LA REGISTRAZIONE

Per l'utilizzo delle funzioni:

- Strati informativi e cartografie: Selezione e prelievo
- Strati informativi e cartografie: Visione dati e metadati
- Sezioni idrografiche: Selezione e prelievo dati e visione metadati

è richiesto un nome di utente ed una parola chiave (password).

Queste informazioni devono essere fornite tramite una procedura di registrazione gratuita, attivabile dall'icona "Registrazione" della barra degli strumenti o dalla pagina "Sistema Informativo Territoriale" (vedi Fig.3.1).

La registrazione si esegue una sola volta e non comporta alcun onere per il sottoscrittore.

La procedura di registrazione richiede solo pochi dati identificativi del richiedente, in modo da poter inviare (tipicamente con messaggi di posta elettronica) avvisi e informazioni circa l'attività dell'Autorità di Bacino e del suo sito Internet.

La Fig. 9.1 mostra i vari campi inseriti nel modulo di registrazione. L'utente che ha già provveduto alla registrazione, dovrà soltanto immettere nome e password quando accede alle funzioni precedentemente elencate.

Modulo per la registrazione gratuita

(I campi contrassegnati da un asterisco sono obbligatori)

Nome (20 caratteri)	<input type="text"/>	*
Cognome (20 caratteri)	<input type="text"/>	*
Società (20 caratteri)	<input type="text"/>	*
Telefono (13 caratteri)	<input type="text"/>	
Fax (13 caratteri)	<input type="text"/>	
e-mail (20 caratteri)	<input type="text"/>	*
Identificativo utente (8 caratteri)	<input type="text"/>	*

Continua Annulla

Figura 9.1: Esempio di modulo di registrazione

I campi contrassegnati da * in Fig. 9.1 sono obbligatori. Il sistema accetta caratteri alfanumerici (lettere o numeri) e rifiuta altri caratteri; in caso vengano immessi caratteri non alfanumerici viene visualizzato il modulo coi dati inseriti dall'utente depurati dei caratteri non accettati.

Non si eseguono controlli di validità sull'indirizzo di e-mail e sui numeri di telefono e fax. Nel primo caso si controlla soltanto che sia del tipo [nome@affiliazione.dominio](#), nel secondo che siano presenti solo caratteri numerici.

Il sistema controlla che l'identificativo utente non sia già stato utilizzato, ma non esegue verifiche su duplicati di e-mail o di nome, cognome, società.

CAPITOLO 10:

DOMANDE PIU' FREQUENTI

In questa sezione, accessibile attraverso l'icona "Domande frequenti" della barra degli strumenti, è possibile trovare una lista di domande, ritenute più significative, rivolte dagli utenti del sito all'Autorità di Bacino.

Tale lista è ordinata per argomenti e, all'interno di ogni argomento, per data.

Le domande sono corredate di relative risposte.