



PIANO TRIENNALE PER IL CONTROLLO E LA VALUTAZIONE DI
EVENTUALI EFFETTI DERIVANTI DALL'UTILIZZAZIONE DEI
PRODOTTI FITOSANITARI SUI COMPARTI AMBIENTALI
VULNERABILI

Il sistema informatico di trasmissione e analisi dei dati

Attilio Colagrossi
APAT - Dipartimento Tutela delle acque interne e marine
Servizio Raccolta e gestione dati



SISTEMA INFORMATICO per:

- Trasmettere i dati del monitoraggio
- Archiviare i dati in un data base
- Rendere disponibili le funzionalità per la consultazione e la produzione di report
- Da utilizzare su rete Internet



TECNOLOGIE OPEN SOURCE

Software utilizzato:

- Linux distribuzione Fedora
- DBMS Mysql 4.0.1
- HTTP Server: Apache 1.3
- Linguaggio di sviluppo: php 4.2.2



CRITERI ADOTTATI PER LA TRASMISSIONE DEI DATI

Dati trasmessi attraverso un applicativo web accessibile su Internet con autenticazione (user-id, password)

Due distinte modalità di trasmissione dati:

1) Upload di file: Excel, Word, Access.....

2) Inserimento dei dati direttamente dall'applicativo web, attraverso le forms html



MODALITA' DI INSERIMENTO DATI ATTRAVERSO LE FORMS HTML

Il sistema mette a disposizione una serie di strumenti che permettono di trasmettere ad APAT le rilevazioni dei dati fitosanitari attraverso la compilazione di schede relative alle seguenti tipologie di dati:

- 1-**bacini** (Nome, Codice)
- 2-**corpi idrici** (Corpo Idrico, Codice corpo idrico, Tipologia corpo idrico)
- 3-**stazioni** (Regione/Provincia autonoma, Codice regione, Nome stazione, Codice stazione, Comune, Codice comune, Località, Fuso/Coordinate, Bacino, Corpo idrico)
- 4-**sostanze** (Cod. CAS, Sostanza, Limite di rilevazione)
- 5-**schede di monitoraggio** (Stazione, Anno di monitoraggio, Mese, Giorno, Frequenza, Altra frequenza, Nome del laboratorio, Sistema di qualità, Dati per ciascuna sostanza)

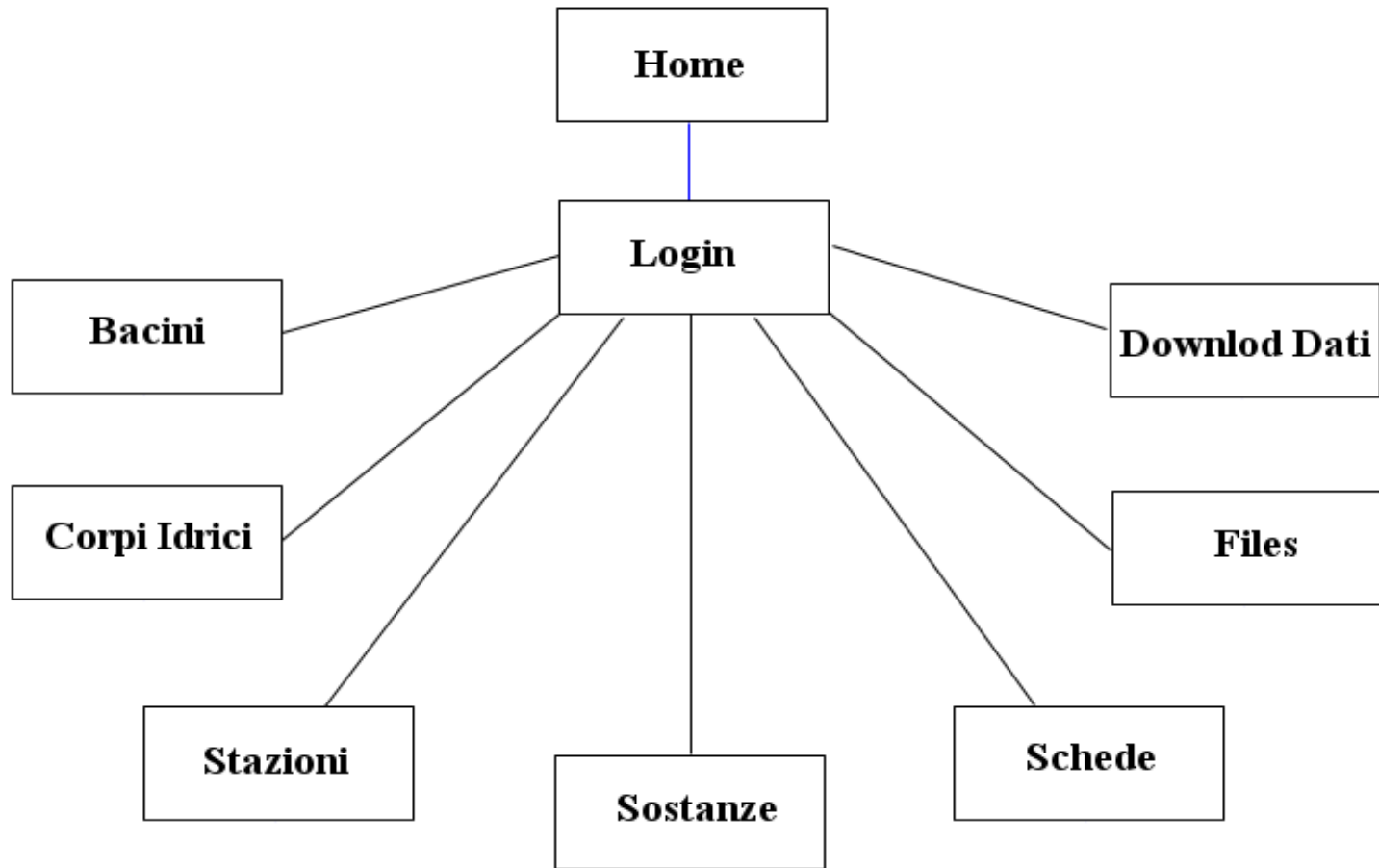


MODALITA' DI INSERIMENTO DATI ATTRAVERSO LE FORMS HTML

Per eseguire correttamente la compilazione delle schede, si dovranno osservare le seguenti **regole**:

- 1) prima di inserire una stazione è necessario aver inserito il bacino e il corpo idrico a cui la stazione fa riferimento.
- 2) prima di inserire una scheda di monitoraggio è necessario aver inserito le sostanze monitorate e la stazione a cui la scheda fa riferimento.

Struttura dell'applicazione





Struttura Database 1/7

• Per ogni regione esiste una tabella con il nome della regione. In ciascuna di esse ci sono i riferimenti ai file inviati tramite upload. Queste tabelle sono indipendenti dalle altre e servono esclusivamente per gestire i file inviati.

Ciascuna di tali tabelle ha i seguenti campi:

- Nome_file
- dimensione
- data
- note



Struttura Database 2/7

•Vi sono poi **altre sei tabelle** per ogni regione che hanno il compito di memorizzare i dati inseriti manualmente tramite le form presenti nel sito. I nomi di tali tabelle hanno tutte come postfisso il nome della regione e sono le seguenti:

- bacNome_regione
- cidroNome_regione
- stazNome_regione
- sostanzeNome_regione
- schedaNome_regione
- misureNome_regione



Struttura Database 3/7

Struttura della tabella **bacNome_Regione**:

- Nome
- Codice

Struttura della tabella **cidroNome_Regione**

- Nome
- Codice
- Tipologia



Struttura Database 4/7

Struttura della tabella stazNome_Regione:

- Nome
- codice
- comune
- codcomune
- localita
- fuso
- coordX
- coordY
- bacino
- corpoidrico



Struttura Database 5/7

Struttura della tabella **sostanzeNome_Regione**:

- codcas
- sostanza
- limite

Struttura della tabella **misureNome_Regione**:

- chiave
- codcas
- sostanza
- concentrazione
- limite



Struttura Database 6/7

Struttura della tabella `schedaNome_Regione`:

- stazione
- anno
- mese
- giorno
- frequenza
- altra
- lab
- qualità
- chiave



Struttura Database 7/7

Vi sono tra le varie tabelle i seguenti collegamenti:

-La tabella stazNome_Regione ha riferimenti alle tabelle bacNome_Regione e cidroNome_Regione tramite i campi “bacino” e “corpo idrico”

-La tabella schedaNome_Regione ha riferimenti alle tabelle stazNome_Regione e misureNome_Regione tramite i campi “stazione” e “chiave”

Autenticazione

Password di rete [?] [X]

 Immettere il nome utente e la password.

Sito: 193.206.192.226

Area autenticazione Sistema di autenticazione

Nome utente

Password

Salva la password nell'elenco delle password

OK Annulla



Operazioni Disponibili

- Inserimento e modifica dei bacini
- Inserimento e modifica dei corpi idrici
- Inserimento e modifica delle stazioni
- Inserimento e modifica dei tipi di sostanze
- Inserimento e modifica delle schede di monitoraggio
- Invio documenti già pronti (word, excel ...)
- Download in formato excel delle schede inserite

Menu

Gestione bacini
Gestione corpi idrici
Gestione stazioni
Gestione sostanze
Schede monitoraggio
Invia file
Lista files inviati
Download dati
Esci

•L'accesso alle varie sezioni va fatto tramite la selezione delle relative voci di menù

La sessione di lavoro va terminata con la selezione della voce di menù “Esci”.

Gestione Bacini

•In questa sezione è possibile:

inserire nuovi bacini

modificare bacini

precedentemente inseriti.

elencare bacini

precedentemente inseriti.

Inserimento nuovo bacino

Nome bacino:

Codice bacino:

Invia

Modifica bacino:

Nome bacino:

Codice:

Invia

Gestione Corpi Idrici

•In questa sezione è possibile:

inserire nuovi corpi idrici
modificare corpi idrici
 precedentemente inseriti.
elencare corpi idrici
 precedentemente inseriti.

Inserimento nuovo corpo idrico

Corpo idrico:	<input type="text"/>
Codice corpo idrico:	<input type="text"/>
Tipologia corpo idrico:	Corso d'acqua <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Invia"/>	

Modifica corpo idrico:

Nome bacino:	FIUME PO <input type="button" value="v"/>
Codice:	N008010000000000 <input type="button" value="v"/>
Tipologia:	Corso d'acqua <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Invia"/>	

Gestione Stazioni

- In questa sezione è possibile:

inserire nuove stazioni
modificare stazioni
precedentemente inserite.
elencare stazioni
precedentemente inserite.

Modifica stazione di rilevamento:

Nome stazione:	<input type="text" value="PONTE DEI SANTI"/>
Codice:	<input type="text" value="05000300"/>
Comune:	<input type="text" value="BONDENO"/>
Codice Comune:	<input type="text" value="038003"/>
Località:	<input type="text" value="PILASTRI"/>
fuso:	<input type="text" value="32"/>
CoordX:	<input type="text" value="679583"/>
CoordY:	<input type="text" value="4979280"/>
Bacino:	<input type="text" value="PO"/>
Corpo idrico:	<input type="text" value="FIUME PO"/>

Gestione Sostanze

- In questa sezione è possibile:

inserire nuove sostanze

modificare sostanze

precedentemente inserite.

elencare sostanze

precedentemente inserite.

Inserimento nuova sostanza

Cod.CAS:

Sostanza:

Limite di rilevazione($\mu\text{g/L}$):

Invia

Modifica sostanza:

Cod.CAS:

Sostanza:

limite di rilevazione($\mu\text{g/L}$):

Invia

Gestione schede di monitoraggio

- In questa sezione è possibile:

inserire nuove schede di monitoraggio
modificare schede precedentemente inserite.
elencare schede precedentemente inserite.

Scheda di monitoraggio:

Stazione: PONTE DEI SANTI
Anno di monitoraggio: 2000
Mese: Gennaio
Giorno: 1
Frequenza: 4 mesi
Altra frequenza (specificare):
Nome del laboratorio:
Sistema di qualità:

Cod.CAS	Sostanza	Concentrazione (µg/L)	Limite di rilevazione (µg/L)
38375	Alachlor		200
32801	Linuron		100
Metribuzin	58937		300

Invia

Invia File (upload)

In questa sezione è possibile inviare documenti con qualunque formato (Excel, Word, Access, zip,...)
E' presente un campo note per inserire eventuali commenti.

Si prega di selezionare sul proprio computer tramite il pulsante 'sfoglia' il file da trasmettere ad APAT
Una volta selezionato il file, cliccare sul pulsante 'invia query'

ATTENZIONE: non inviare files contenenti caratteri accentati

<input type="text"/>	Sfoglia...
<input type="text"/>	Note
Invia query	

Lista files inviati

Tramite questa voce di menù è possibile elencare tutti i file inviati.

Elenco files inviati:

Nome	Dimensione	data	note
elenco fitofarmaci.xls	22 KB	30-04-2004 08:20:44	
schede monografiche 27.pdf	2707 KB	30-04-2004 08:21:18	
schede monografiche 28.pdf	1694 KB	30-04-2004 08:21:47	
schede monografiche 29.pdf	1694 KB	30-04-2004 08:22:14	
schede monografiche 30.pdf	1922 KB	30-04-2004 08:22:31	
schede monografiche 31.pdf	1645 KB	30-04-2004 08:22:58	
schede monografiche 32.pdf	2066 KB	30-04-2004 08:23:17	

Download dati

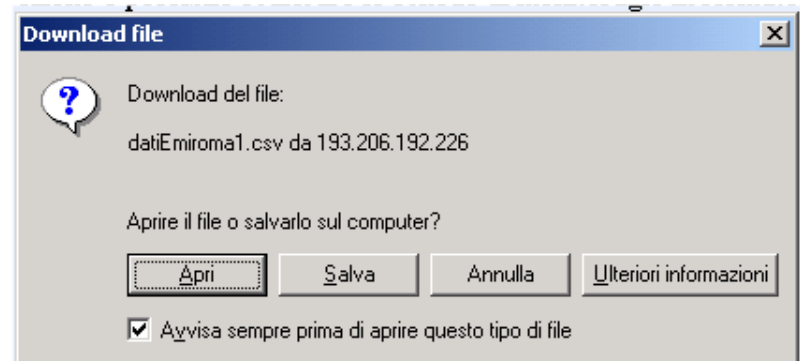
E' possibile inoltre scaricare in formato compatibile Excel (csv) i dati relativi alle schede di monitoraggio inserite manualmente nel sito.

In questa sezione è possibile scaricare le schede di monitoraggio in formato excel

La scheda selezionata per il download è la seguente:

Stazione	PONTE DEI SANTI
Anno	2000
Mese	Gennaio
Giorno	1
Frequenza	4 mesi
Altra frequenza	
Laboratorio	Sar
Sistema di qualità	iso9000

[Clicca qui per scaricare la scheda con le relative misurazioni](#)





ULTERIORI SVILUPPI

Inserimento automatico di dati in formato Excel nel data base

Attivazione di funzioni di ricerca e di reportistica