



ZyGrib GRIB file viewer

Il software ZyGrib è un visualizzatore di dati meteorologici da file in formato GRIB.

L' applicazione ZyGrib si collega ad un server effettuando il download di un archivio di informazioni relative all' area territoriale/oceanica, da noi selezionata sulla mappa resa disponibile dal software ZyGrib. Quindi sarà possibile visualizzare e analizzare le complete informazioni Meteo restituite.



L' applicazione consente di ottenere informazioni dettagliatissime ed aggiornate, restituite con una celerità superiore a quella di qualsiasi sito web specializzato in meteorologia.

Semplicità e rapidità nella selezione e recupero delle informazioni da acquisire:

- Selezione della specifica area d' interesse in tutto il mondo.
- Mappe del vento e delle precipitazioni, copertura nuvolosa, mappa dell'umidità relativa, mappa delle temperature e rugiade, neve precipitazione e spessore, frecce del vento, valore pressione atmosfera, Isobar e Isotherma dettagliate.
- Diverse proiezioni.
- Impostazioni distanza dal suolo.
- Planisfero e impostazione di visualizzazione della cartina.
- Griglia latitudine e longitudine.
- Previsioni meteo per un periodo indeterminato.
- Visualizzazione di diverse unità per orario e giorni impostati.

ZyGRIB permette ad esempio di visualizzare:

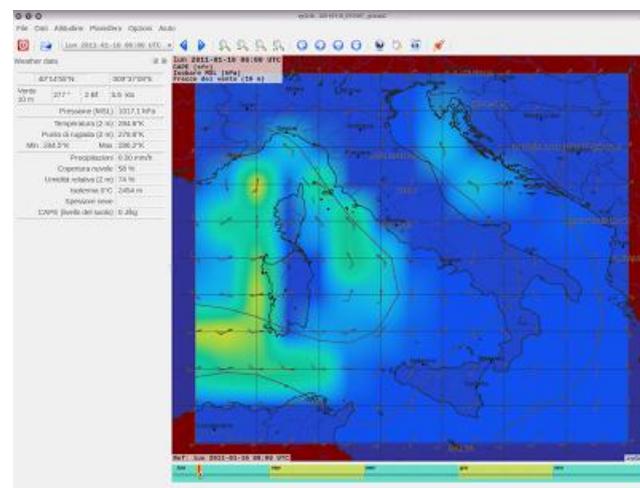
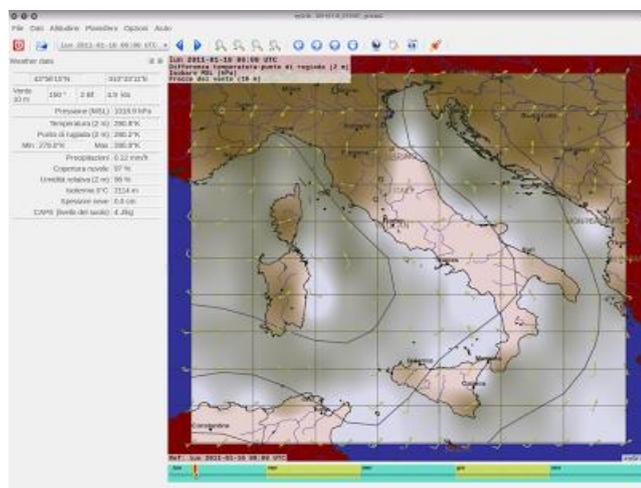
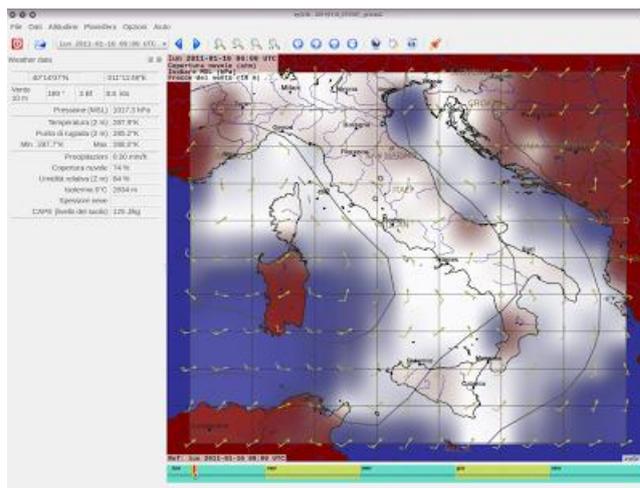
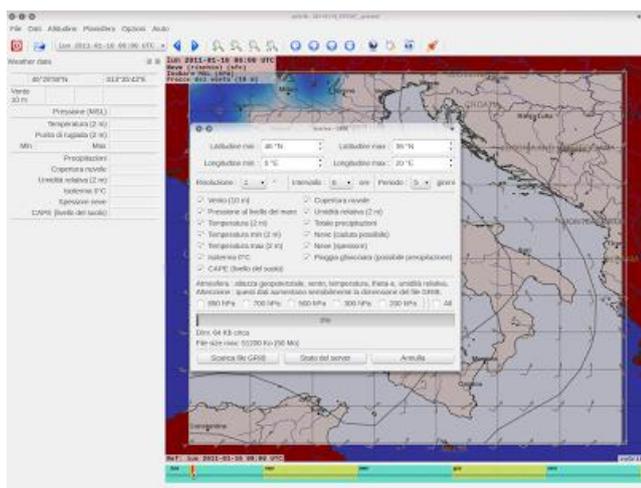
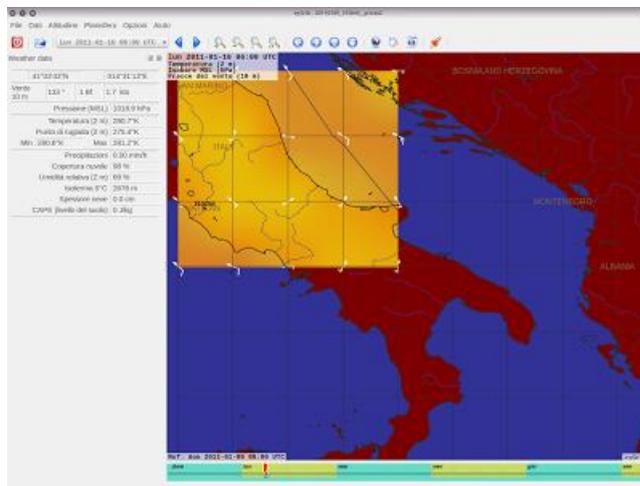
- Il campo barico a livello del mare
- Il campo di vento al suolo e sulle superfici isobariche principali
- La temperatura al suolo e sulle superfici isobariche principali
- La precipitazione
- Gli indici CAPE (Convective Available Potential Energy) e CIN
- Pseudo-sondaggi atmosferici
- ecc...



FORMATO GRIB

Gli output dei modelli meteorologici vengono forniti in formato GRIB (GRidded Binary or General egularly-distributed Information in Binary form):

- ▶ è il formato standard definito dall' Organizzazione Meteorologica Mondiae
- ▶ la maggior parte dei file grib sono un insieme di più raccolte di dati riferiti a diverse variabili
- ▶ ogni singola raccolta di dati p formata da due parti
 - descrizione della variabile
 - dati





Caratteristiche Principali:

➤ Visualizzazione di informazioni meteo da file GRIB 1

➤ Informazioni meteo disponibili

- ▶ Pressione al suolo
- ▶ Vento a 10 m dal suolo
- ▶ Raffica di vento
- ▶ Temperatura a 2 m dal suolo
- ▶ Temperatura (min, max, potenziale) a 2 m dal suolo
- ▶ Umidità relativa a 2 m dal suolo
- ▶ Precipitazione totale (mm/h)
- ▶ Copertura nuvolosa totale (%)
- ▶ Punto di rugiada a 2 m dal suolo
- ▶ Isoterma di 0 gradi
- ▶ Neve (Spessore - Rischio)
- ▶ CAPE (convective available potential energy) a suolo.
- ▶ Data in altitude (925, 850, 700, 500 et 300 hPa) : geopotential altitude, wind, temperature, theta-e.

➤ Download automatico dei file GRIB

- ▶ Dati meteo dal [NOAA](#) (Modello GFS); 
- ▶ File GRIB creati appositamente da e per zyGrib;
- ▶ Aggiornamento ogni 6 ore (a seconda della disponibilità del NOAA);
- ▶ Previsione fino a 10 giorni con intervalli di 3 ore;
- ▶ Copertura mondiale (0.25°x0.25°).

➤ Download automatico dei dati IAC (fleetcode)

- ▶ Dati meteo dal [NOAA](#);
- ▶ Analisi situazione corrente e previsione a 24 ore, solo per Europa e Nord Atlantico (pressione, isobare e fronti);
- ▶ Aggiornamento quattro volte al giorno;
- ▶ I file IAC (International Analysis Codes, fleetcode) sono di dimensioni contenute e possono essere utilizzati con [PSKmail](#) (Per qualsiasi domanda, rivolgetevi direttamente agli autori di PSKmail. Io non ne so molto in proposito).

➤ È possibile utilizzare dati GRIB originali o compressi (gzip *.gz; bzip2 *.bz2)

➤ Planisfero mondiale da [GSHHS](#) (Precisione ≈ 100m) (Per una visualizzazione più veloce, utilizza le [mappe RANGS](#) adattate da Rainer Feistel).



Installazione:

Il software ZyGrib è disponibile nelle diverse versioni per i sistemi operativi:

	Linux	<p>Linux (sources) Debian build instructions Ubuntu version (32 and 64 bit) Packages for openSUSE by bkw</p>
	Windows	<p>Mappe risoluzione Standard: zyGrib_win-7.0.0.zip (21 Mo) zyGrib_win_withmaps2-7.0.0.zip</p> <p>Mappe ad alta risoluzione:</p> <p>Note: Le librerie DLL QT4 sono incluse. È sufficiente decomprimere in una cartella qualsiasi, (per esempio sul Desktop o Documenti personali) . Non modificare assolutamente la struttura delle cartelle. Avviare zyGrib.exe. È ovviamente possibile compilare il codice sorgente sotto Windows dopo avere installato QT4 (va benissimo la versione inclusa col compilatore mingw).</p>
	MAC	<p>Mappe risoluzione Standard: zyGrib_mac-7.0.0.dmg (26.1 Mo)</p> <p>Mappe ad alta risoluzione: zyGrib_mac_withmaps2- 7.0.0.dmg (128.9 Mo) (</p>
	Mappe mondiali GSHHS	<p>zyGrib_maps2.4.tgz (100.8 Mo)</p> <p>Note: Il pacchetto principale di distribuzione include 3 risoluzioni (≈25 km, ≈5 km e ≈1 km). È possibile aggiungere mappe a risoluzione più elevata (≈200 m e ≈100 m). Prestare attenzione se si ha una connessione lenta (a causa della dimensione delle mappe da scaricare). Decomprimere le mappe nella cartella <...>zyGrib/maps/gshhs. In realtà non è necessario averle, ma sicuramente appaiono molto più belle ...</p>



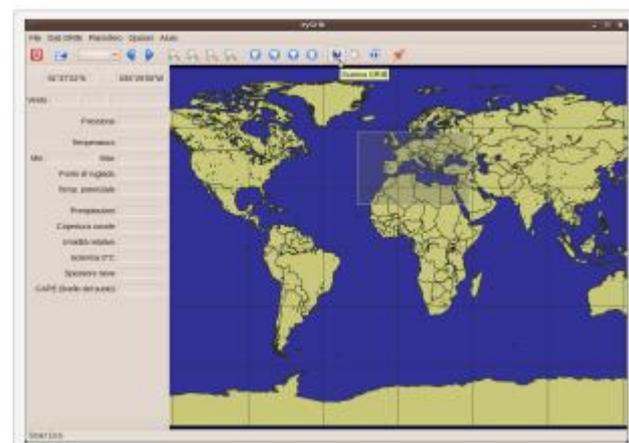
Ottenere i dati

Dopo aver lanciato il programma vi si presenterà una mappa del mondo. Nessun dato delle previsioni meteo GRIB è distribuito con il disco, dovrete scaricarne alcuni, e questo richiede la connessione dati satellitare. Si consiglia di limitare quanto possibile l' area di selezione così da ridurre il quantitativo dei dati GRIB scaricati, contenendo tempi e costi della connessione satellitare.

Potete ottenere dati GRIB da molte sorgenti, ma per convenienza l' autore di zyGrib mantiene un server per i dati. La prima cosa che viene fatta è assicurarsi che la connessione al server sia operativa. Cliccando sul icona power plug vicino la right hand end della barra degli strumenti, dopo qualche secondo vi verrà confermato se la connessione è funzionante.



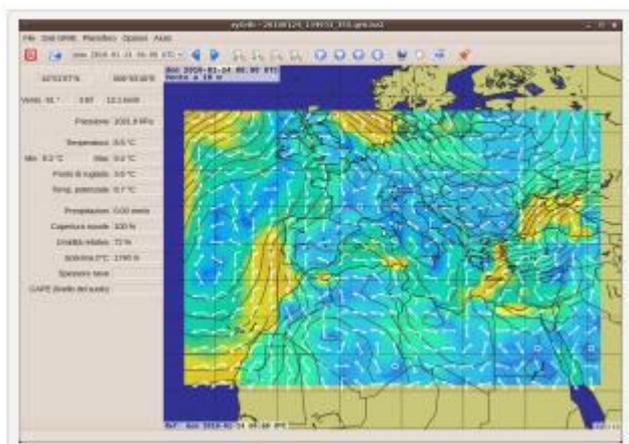
1. Installare il programma selezionando il software in funzione del sistema operativo in uso come sopra indicato (fonte <http://www.zygrib.org/>).
2. Lanciare il programma, quindi selezionare *options/language/italian* , quindi riavviare il programma (come richiesto)



3. Al riavviato, il programma visualizzerà la mappa del mondo.
4. selezionare l' area d' interesse limitandola quanto possibile per contenere la grandezza del file dati GRIB.



- Una volta selezionata l' area d' interesse, acquisirla cliccando su "Scarica GRIB"
- Nella finestra successiva cliccare su "Scarica file GRIB" accettando le impostazioni di default per il salvataggio. Il programma scaricherà i dati in un file nella specifica cartella destinata all' archiviazione del files GRIB



- La mappa zygrib verrà ora visualizzata con l' integrazione dei nuovi dati acquisiti, dovrete essere in grado di vedere una mappa delle previsione. E' possibile utilizzare la funzione scorrimento del mouse per zoomare all' occorrenza..

Cambiare vista

Muovendo il mouse sulla mappa vedrete le esatte condizioni sotto il cursore elencate nel pannello a sinistra.

Potete cambiare il tempo muovendo lo slider lungo la barra in basso, o da uno dei menu a scomparsa in alto a sinistra nella finestra.

Dal menu Weather map potete visualizzare le variabili da visualizzare. Per esempio selezionate Weather map ▶ Cloud Cover e la visualizzazione dovrebbe cambiare; per determinate aree (come il Golfo del Messico) sarà utile l' acquisizione i dati CAPE, acronimo di "Convective Available Potential Energy" , al livello del terreno, la misurazione dell' instabilità atmosferica, e i valori altri (1000s di J/kg) indica una minaccia di temporale e/o tornado. Il Sud Africa ha spesso venti dinamici, scaricare dati di copertura delle nuvole sarà d' interesse.



Creare una animazione

Quando cliccate il tasto destro sulla maggior parte delle icone sulla barra degli strumenti (un rocketship) una nuova finestra si aprirà e un' animazione sarà generata. Aspettate durante l' esecuzione lungo la sequenza temporale partendo dalla primo tempo. Quando è finito si riavvolgerà all' inizio della sequenza temporale e potete eseguirlo da quel punto, mettere in pausa, e riavvolgerlo a vostro piacere. Potete anche salvare ogni frame come un 'immagine o potete codificarlo in AVI, MPEG, o GIF animato usando altri software.

Terminata l' operazione cliccare sul pulsante rosso per chiuderlo.

Note finali

il cursore quando è sulla mappa si trasforma in una croce e segna nella parte a sinistra i dati della zona sotto il cursore.

Visto che i dati scaricabili sono normalmente per 5 giorni, per visualizzare la mappa prevista per i giorni successivi basta cliccare sul triangolo azzurro posto sulla barra superiore.

L' ultimo pulsante della barra, rappresentato da un missile, è utile a creare un' animazione del tempo previsto. Quando si effettua il download del file GRIB salvarlo come .zip, quindi, per praticità, nominarlo con la data e l' ora del giorno di acquisizione.