

*Corso di base sull'uso del software di analisi meteorologica **DIGITAL ATMOSPHERE***

A cura di Vittorio Villasmunta

1



Due doverose parole sul programma e sul suo autore ...

Questo software, sviluppato inizialmente nel 1992 e riscritto per Windows nel 1996, ha comportato migliaia di ore di programmazione da parte di un'unica persona, Tim Vasquez, e rappresenta il risultato di 20 anni di esperienza nel campo delle previsioni, passati dall'autore lavorando con svariate postazioni di lavoro meteorologiche e computer, e di molti anni di attività osservativa amatoriale e di studio dei temporali.

2

Weather Graphics

SOFTWARE

- Downloads
- Digital Atmosphere
- RAOB
- WX-SIM

BOOKS

- Storm Chasing Handbook
- Weather Map Handbook
- Weather Forecasting Handbook

SUPPORT

- FAQs & Knowledge base
- Discussion forum
- Contact

WEATHER DATA

- Surface data 1958-2004
- Upper data 1958-2004

ARCHIVE

- TRAINING
- Chase
- Forecasting
- Consulting

HOLIDAY SHIPPING NOTICE -- We will work to meet all holiday shipping deadlines. For your order to be received by December 25, United States customers must place their order with us no later than **9:00 am Wednesday, December 21**. We can accept rush orders via FedEx as late as noon Central Time, December 22 for a \$25 additional surcharge providing that you click to add this [upgrade](#) to your shopping cart. The holiday deadline for military APO/FPO addresses and non-U.S. shipments has passed; sorry.

⇒ **ONLINE CATALOG! [Click here.](#)**

WHAT'S NEW

<http://www.weathergraphics.com>

Our German partner

ANNOUNCEMENT LIST

Want to get the latest on developments and new items? [E-mail us](#) to get added to our list.

MAPS AND VIDEOS

As of May 1, storm chase DVDs and weather charts are no longer carried. We are doing this to focus on our software and books.



Digital Atmosphere is our flagship software product! It's a jack-of-all-trades tool that lets you analyze the weather in detail. You can plot surface and upper-level charts, do soundings, view WSR-88D NEXRAD radar data, plot NHC hurricane and hurricane model forecasts, view GRIB data, and much more. It automatically downloads data files from government and university servers!

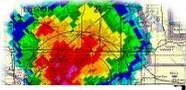
A special scripting language for power users allows you to automatically generate charts at given times or given intervals. You can even call an external batch file or have Digital Atmosphere automatically FTP the charts to your web site.

Click for [more information](#), view the [image gallery](#) to see samples, [download the program](#), or [buy a registered copy](#) (\$69 for Standard, \$199 for Professional).

Feedback from our users

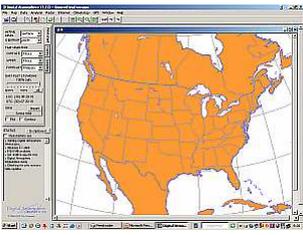
"Thanks Tim for your quick response (we like that at FedEx) about our Professional Versions! As we're a 24/7 operation, we're look forward to augmenting our present weather system with Digital Atmosphere." — Mel Bradley, FedEx Operations

"The NEXRAD support is truly awesome and easy to use... and the 'other' feature just



Obiettivi del corso:

Questo corso è stato progettato per aiutarti ad utilizzare con profitto Digital Atmosphere che, pur essendo abbastanza sofisticato, tuttavia ti risulterà facile da adoperare.



Inizieremo dando una breve occhiata alle principali caratteristiche del programma. Successivamente, entreremo nel dettaglio di ogni singolo comando.

Digital Atmosphere è un software per plottare e analizzare oggettivamente dati meteorologici.

Per far questo si avvale di un'ampia varietà di dati geografici e meteorologici.

5

Quali sono i formati accettati?

- Sinottici da stazioni terrestri (WMO FM 12 SYNOP)
- Sinottici da navi (WMO FM 13 SHIP)
- METAR (WMO FM 15 METAR)
- Boe (WMO FM 18 BUOY)
- Dati in quota (WMO FM 35 TEMP)
- Riporti da aereo (ACARS) (WMO FM 42 AMDAR)
- NMC frontal depiction transmission format (ASUS1 KWBC)
- dati in formato binario grigliati (GRIB) (WMO FM 92-IX)
- NEXRAD Level III (ICD 2620001) WSR-88D NEXRAD format
- bollettini di allerta per uragani emessi da NHC e JTWC
- immagini radar (nei formati GIF e JPG) da varie fonti meteo

6

Esempi di messaggi SYNOP

16270 12460 71304 10084 20049 30213 40266 53004 60002 83530
333 20074 83615 86359=

16280 12597 51412 10102 20095 39960 40184 56001 60012 83230 333
20084 32/// 55006 2//// 55300 83820 83357 555 0434/=

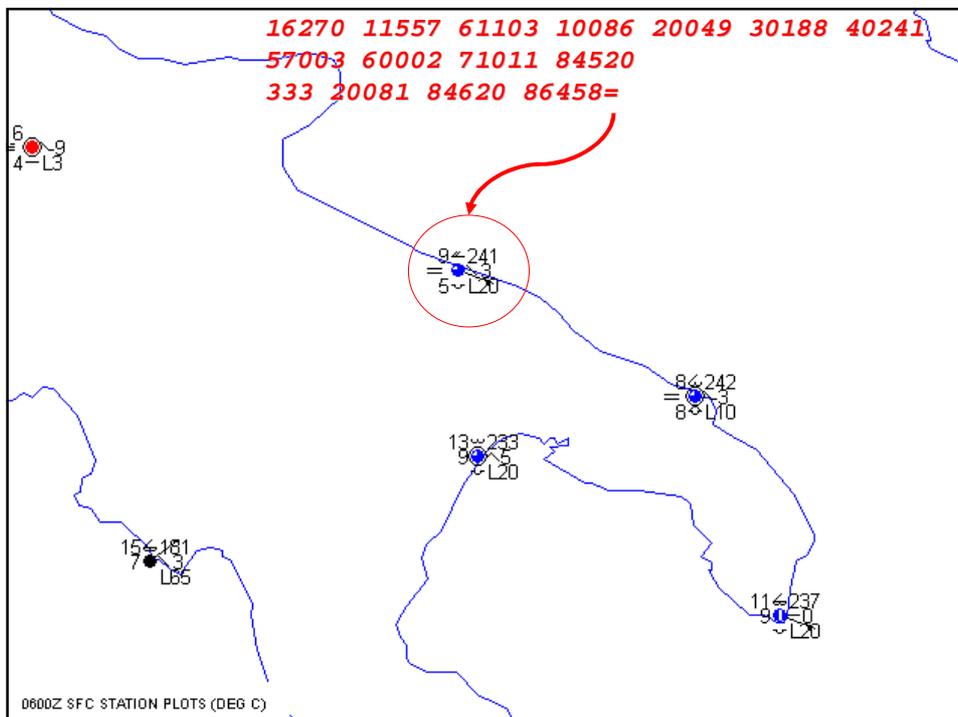
16310 12897 81110 10118 20073 30001 40224 53003 60002 8807/ 90555
333 20100 30/// 55012 2//// 83357 85458 555 0////=

16320 42460 61211 10106 20094 30248 40261 53004 86800 333 20070
30006 55033 20627 55300 82815 85625 555 0213/=

16325 11597 81323 10126 20094 30221 40235 51001 60072 76362 885//
333 20124 32/// 88620 98060 555 0433/=

16360 12497 81215 10094 20076 30130 40268 53009 60002 8687/ 333
20084 32/// 55028 2//// 83815 83618 86357 94900 555 0////=

7



Esempi di messaggio METAR

Observations for GIOIA, Italy (LIBV)

```
LIBV 300655Z 11009KT 4000 BR SCT030 BKN040 08/06 Q1020 RMK OVC  
VIS MIN 4000 WIND THR14 13008KT GRN  
LIBV 300555Z 12010KT 4500 BR SCT025 BKN040 09/07 Q1021 RMK OVC  
VIS MIN 4500 WIND THR14 14008KT GRN  
LIBV 300455Z 12010KT 5000 BR OVC040 09/07 Q1021 RMK OVC VIS MIN  
5000SE WIND THR14 12008KT WHT  
LIBV 300355Z 12012KT 4000 BR OVC040 09/07 Q1021 RMK OVC VIS MIN  
3000SE WIND THR14 12009KT YLO  
LIBV 300255Z 12010KT 3100 BR OVC030 09/07 Q1021 RMK OVC VIS MIN  
2800SE WIND THR14 13007KT YLO
```

Fonte: <http://weather.uwyo.edu/cgi-bin/wyowx.fcgi?TYPE=metar&DATE=current&HOUR=current&UNITS=A&STATION=LIBV>

9

Requisiti hardware minimi:

- **Sistema operativo:** Windows XP o 2000, o equivalente. Può anche girare sotto emulatori su altri sistemi operativi. Non funziona con Windows 95. La compatibilità con Windows 98 e ME non è garantita al 100%.
- **Processore:** Pentium o più (raccomandato); 486 (minimo).
- **RAM:** 128 MB o più (raccomandato); 32 MB (minimo)
- **Spazio su disco fisso:** minimo 40 MB.
- **Fonte dei dati:** è raccomandata la connessione a Internet, poichè consente di accedere a numerosi siti pubblici e privati che forniscono dati meteorologici.

10

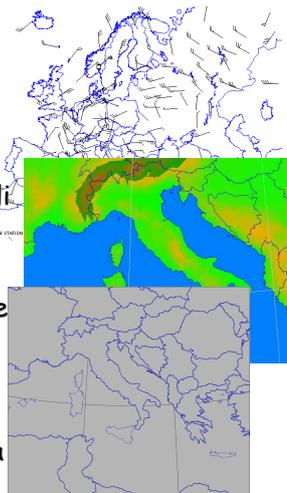
Cos'è Digital Atmosphere?

- E' un potente strumento di analisi e previsioni meteorologiche. E' il più acclamato programma di meteorologia per Windows, ed è usato dal *National Weather Service*, dall'Aeronautica e dalla Marina Militare statunitense, da dozzine di emittenti televisive, da centinaia di appassionati e hobbisti.
- Le sue potenzialità consentono di tenere sotto controllo l'evoluzione del tempo in qualsiasi punto del pianeta.
- In breve, DA è fondamentalmente un programma di rappresentazione geografica che si alimenta di bollettini meteo disseminati dal *National Weather Service* mediante siti Internet, sistemi satellitari e database meteo. Utilizzando questi dati, genera campi plottati e analisi che sono equivalenti a quelli prodotti dalle workstation multimilionarie.

11

Le mappe e gli altri prodotti che realizzeremo con DA sono totalmente personalizzabili

- Potremo definire l'area geografica che desidereremo rappresentare e specificare la risoluzione della stessa.
- Potremo decidere quanti dettagli devono essere mostrati nella nostra mappa, dai soli confini nazionali alla topografia renderizzata con confini regionali e strade sovrapposte.
- Potremo scegliere quali dati meteo mostrare, come questi saranno mostrati, ed in molti casi quale algoritmo usare per analizzarli.
- Qualunque siano le nostre necessità grafiche dal punto di vista meteo, DA può creare esattamente la mappa che noi desideriamo, usando soltanto i parametri che vogliamo.



12