



Caratterizzazione meteorologico-climatica del Monte Baldo

*Tesi di laurea dell' ing. Michele Costa
Università degli Studi di Trento
Facoltà di Ingegneria Gruppo di Fisica dell'Atmosfera*

montagna molto particolare per:

geologiche
➤ Evoluzione
➤ Peculiarità
botaniche
(Hortus Italiae)

CO Monte Baldo 1751 m s.l.m.
Polsa 1301 m s.l.m.
Ala 165 m s.l.m.

Milano

Stazioni:

Centro Valanghe Arabba

Istituto Agrario

S. Michele all'Adige

ARPAV

Dolcè
105 m s.l.m.

Bardolino
almasino
10 m s.l.m.

Image © 2005 EarthSat

© 2005 Google

ezia

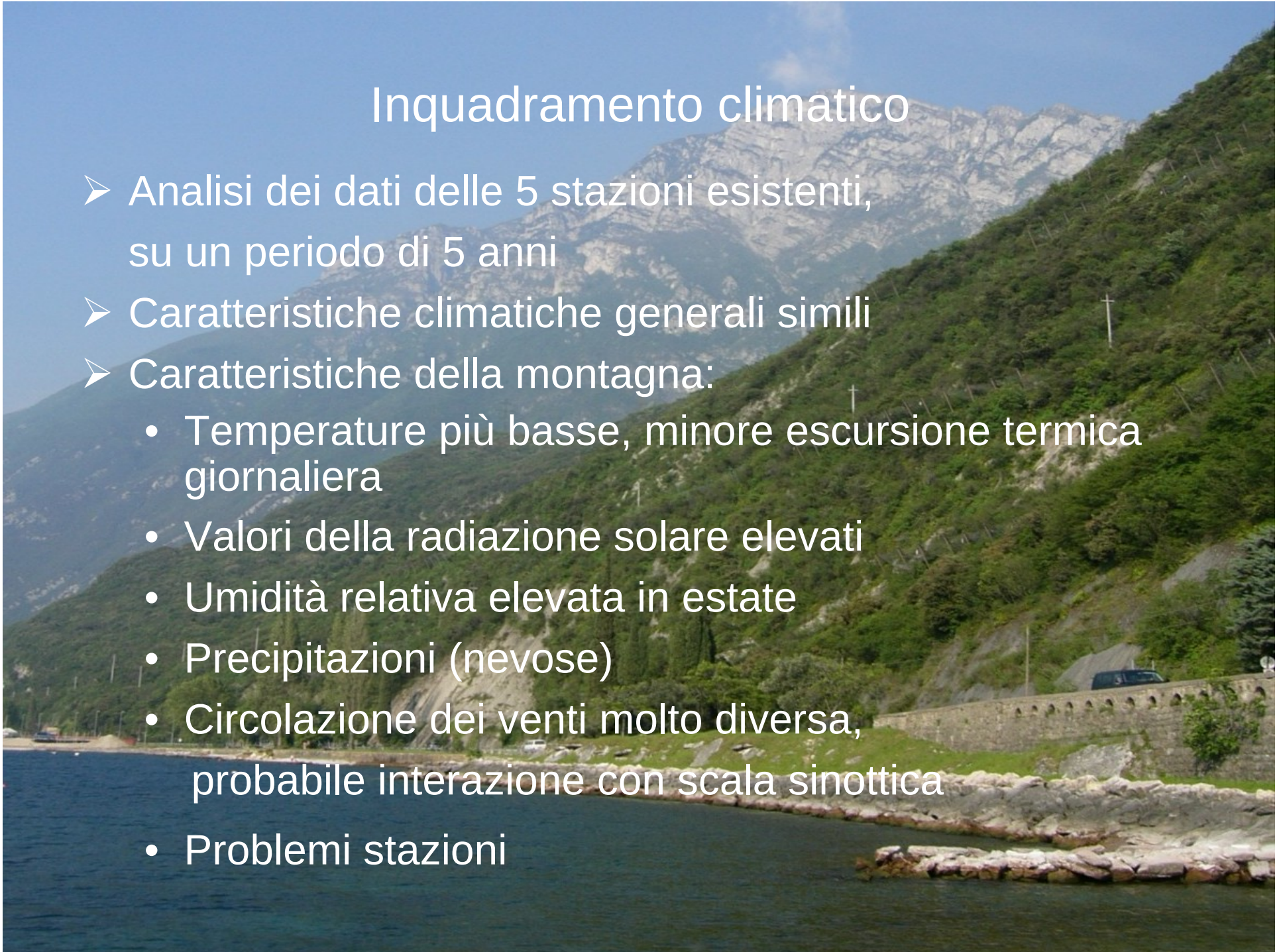
Streaming ||||| 100%

Eye alt 244.79 mi



Inquadramento climatico

- Analisi dei dati delle 5 stazioni esistenti, su un periodo di 5 anni
- Caratteristiche climatiche generali simili
- Caratteristiche della montagna:
 - Temperature più basse, minore escursione termica giornaliera
 - Valori della radiazione solare elevati
 - Umidità relativa elevata in estate
 - Precipitazioni (nevose)
 - Circolazione dei venti molto diversa, probabile interazione con scala sinottica
 - Problemi stazioni



Campagna di misure

Stazione
Monte Baldo

Stazione
Polsa

PUNTA TELEGRAFO



- Mancanza di copertura della catena principale
- Misure in aree inesplorate

Punta Telegrafo: - 2200 m s.l.m.

- cima più avanzata a Sud
- punto ben esposto
- appoggio logistico

La stazione temporanea

- Punto ben esposto
- Misure significative
- Difficoltà logistiche
- Rischi naturali





Stazione meteorologica convenzionale





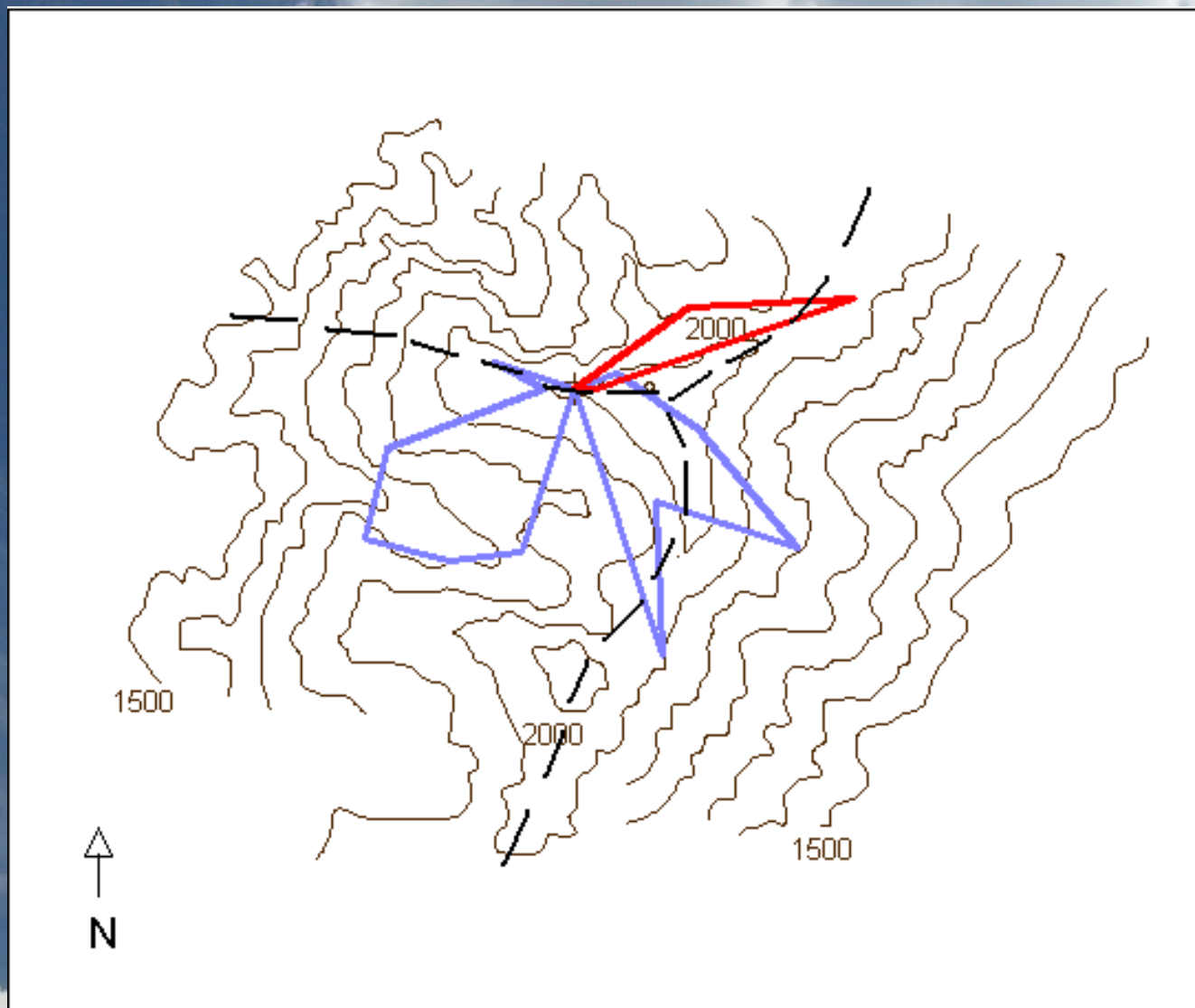
Caratteristiche generali

- Escursione termica giornaliera minore
 - Temperature più basse
 - Radiazione incidente: valori elevati
 - Forte escursione giornaliera dell'umidità relativa
 - Vento intenso, assenza di momenti di calma
- Rispetto a quote più basse



Condizioni atmosferiche di confine fra
strato limite ed atmosfera libera

Confronto tra le rose dei venti **più forti** e **più deboli**



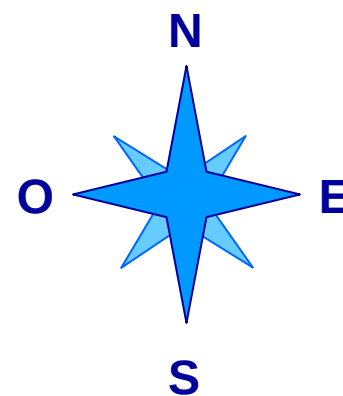
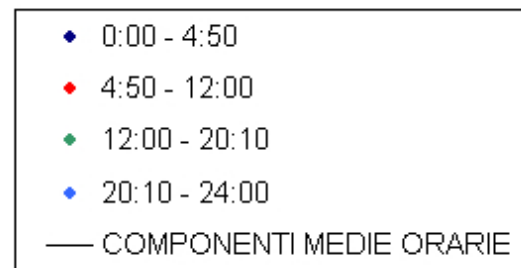
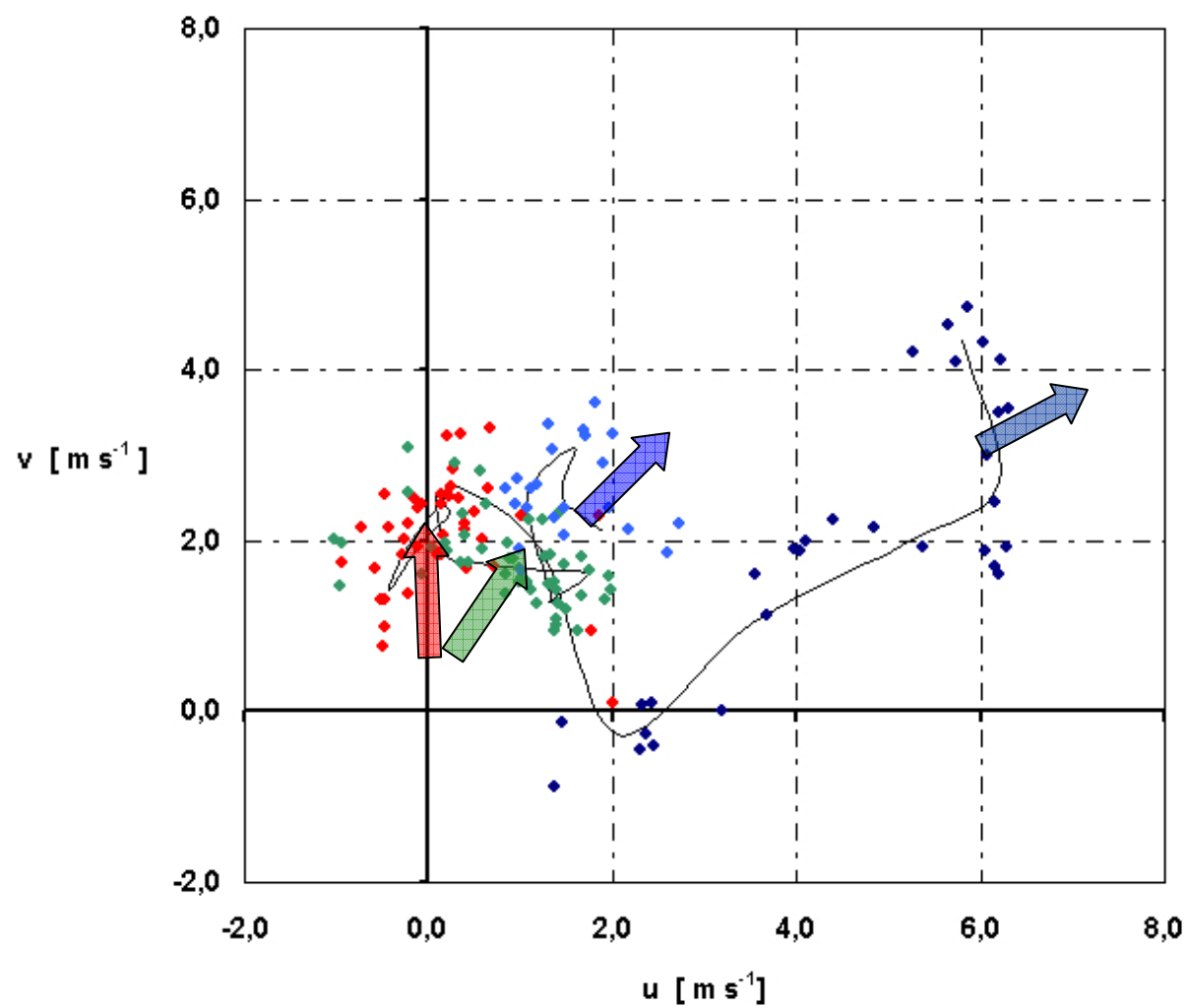
Velocità $> 9 \text{ ms}^{-1}$ **Velocità $< 1,5 \text{ ms}^{-1}$**

Punta Telegrafo



Veduta dal monte Vignoletto verso Sud-Ovest

PUNTA TELEGRAFO ODOGRAFA 27/07 (valori ogni 10 minuti)

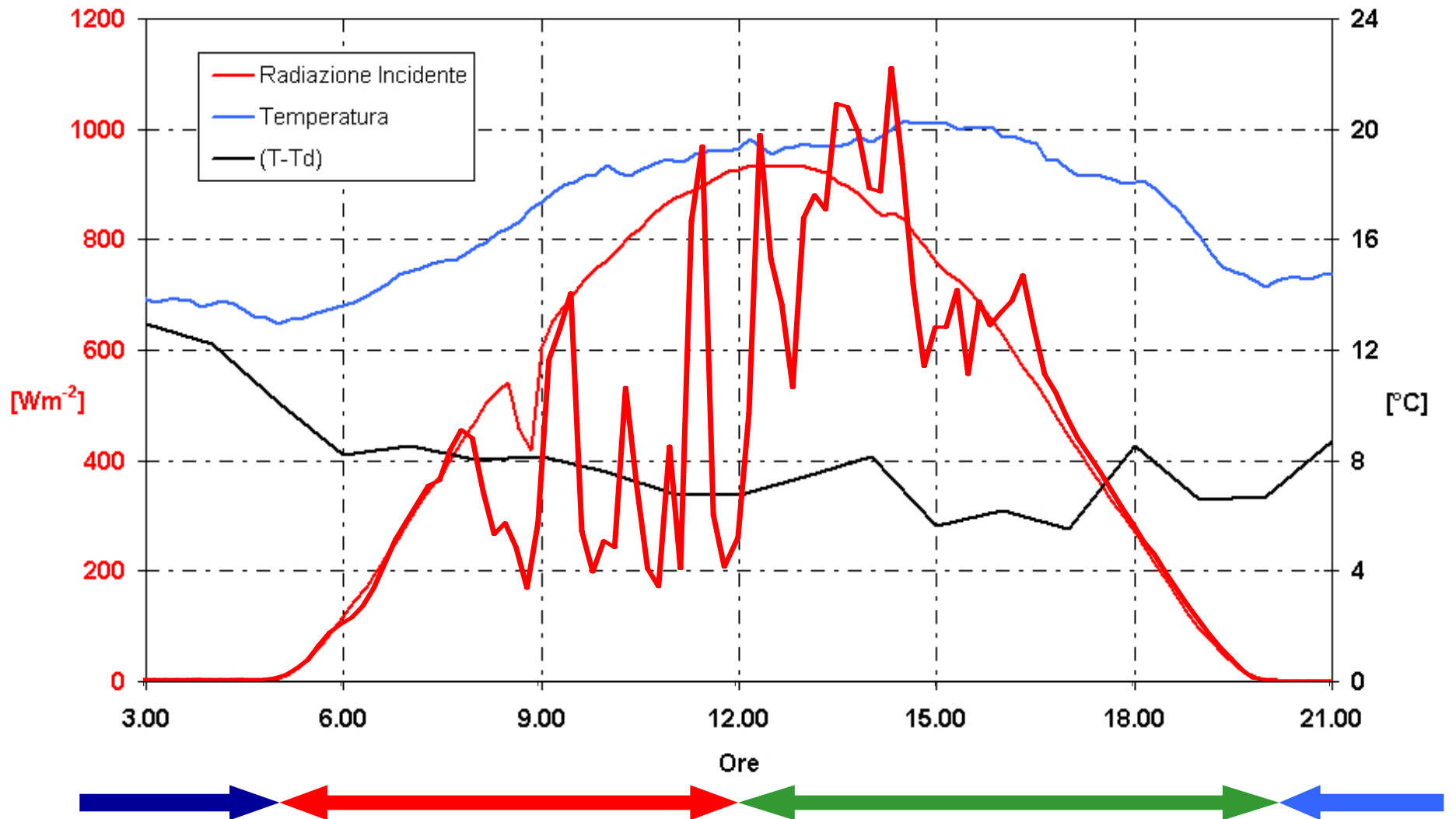


Punta Telegrafo

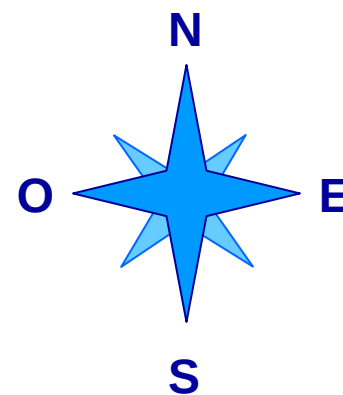
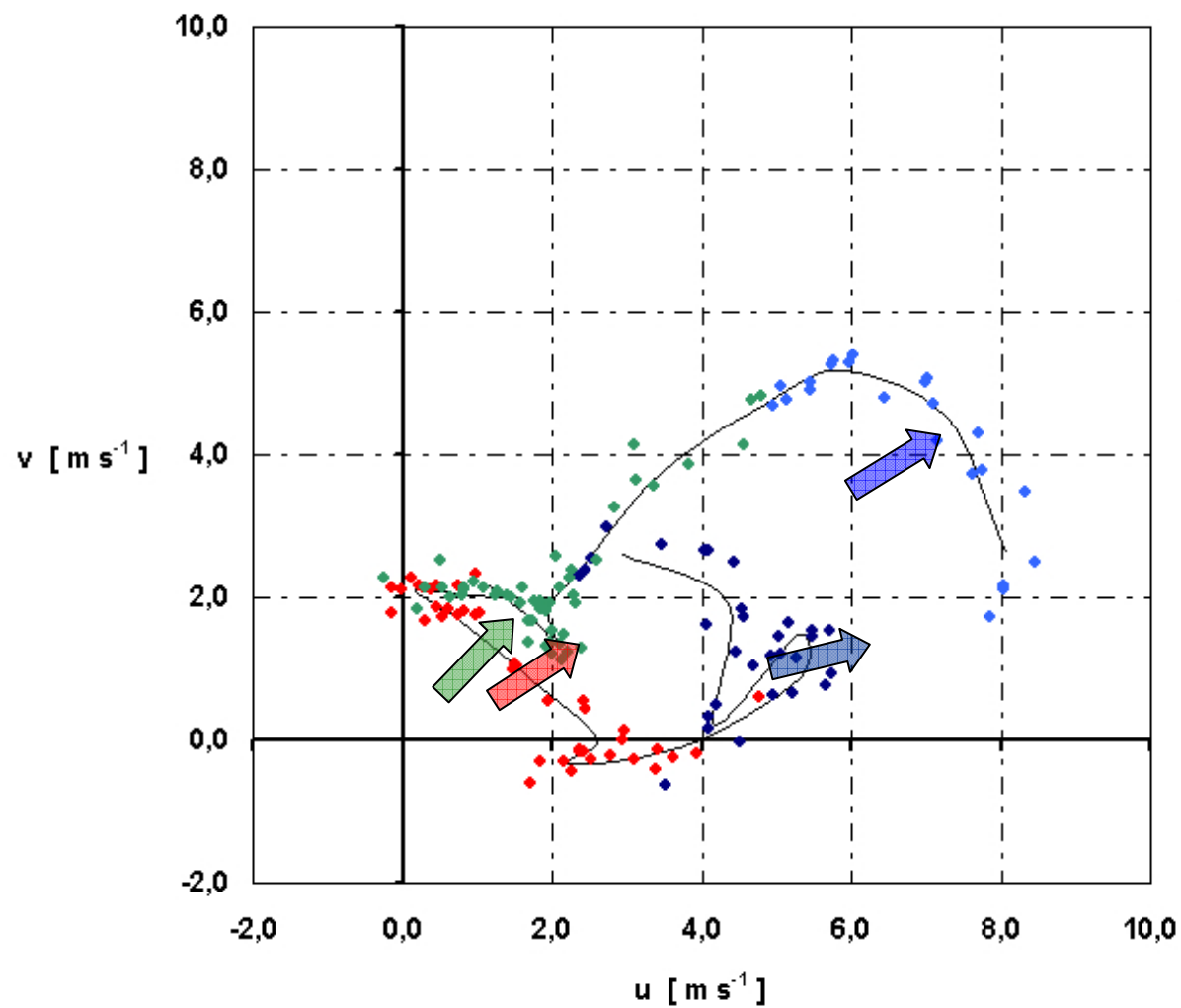


Veduta dalla Colma di Malcesine verso Sud

Punta Telegrafo Giorno 28/07
Radiazione / Temperatura / Nuvolosità



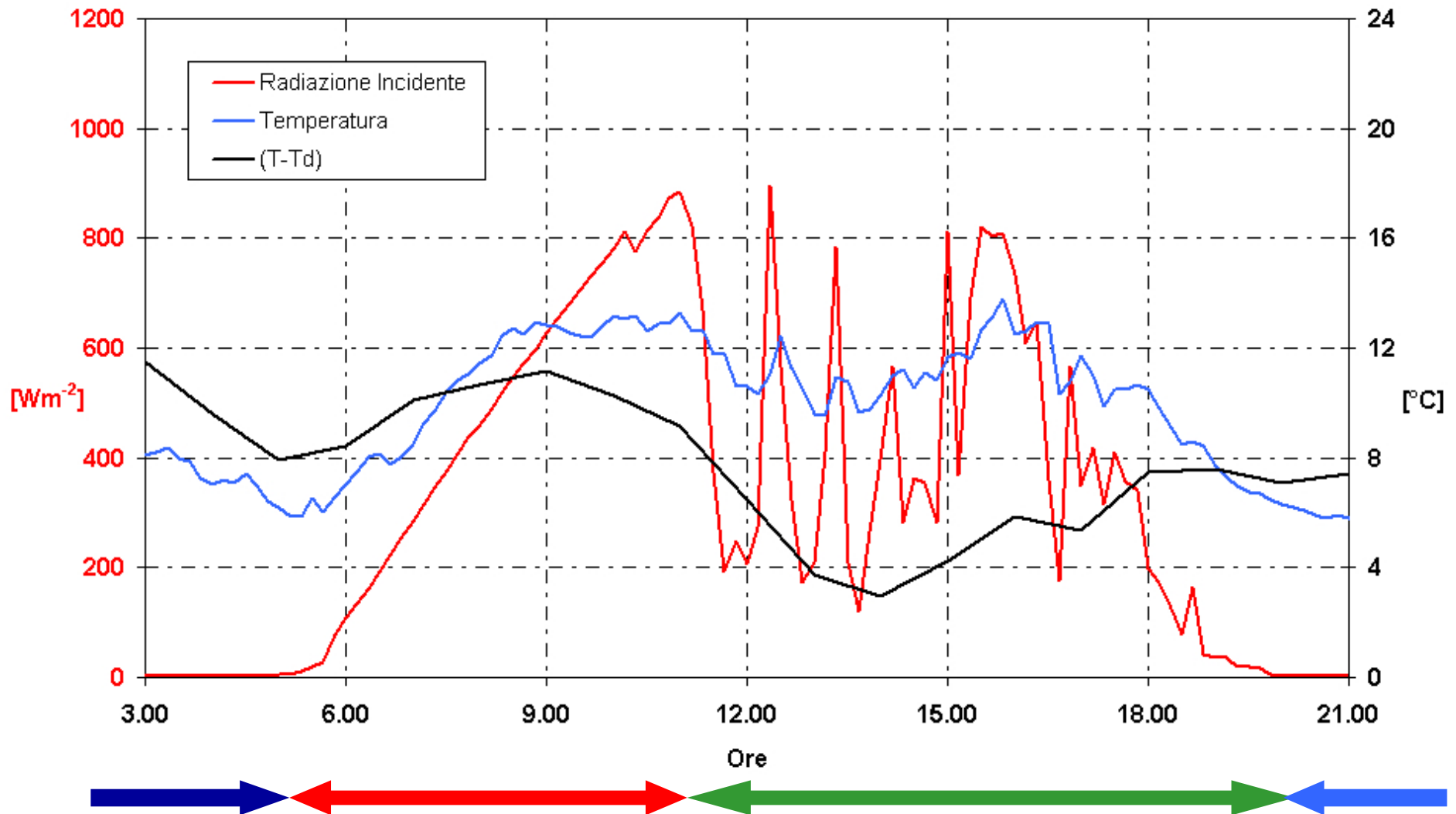
PUNTA TELEGRAFO ODOGRAFA 28/07 (valori ogni 10 minuti)



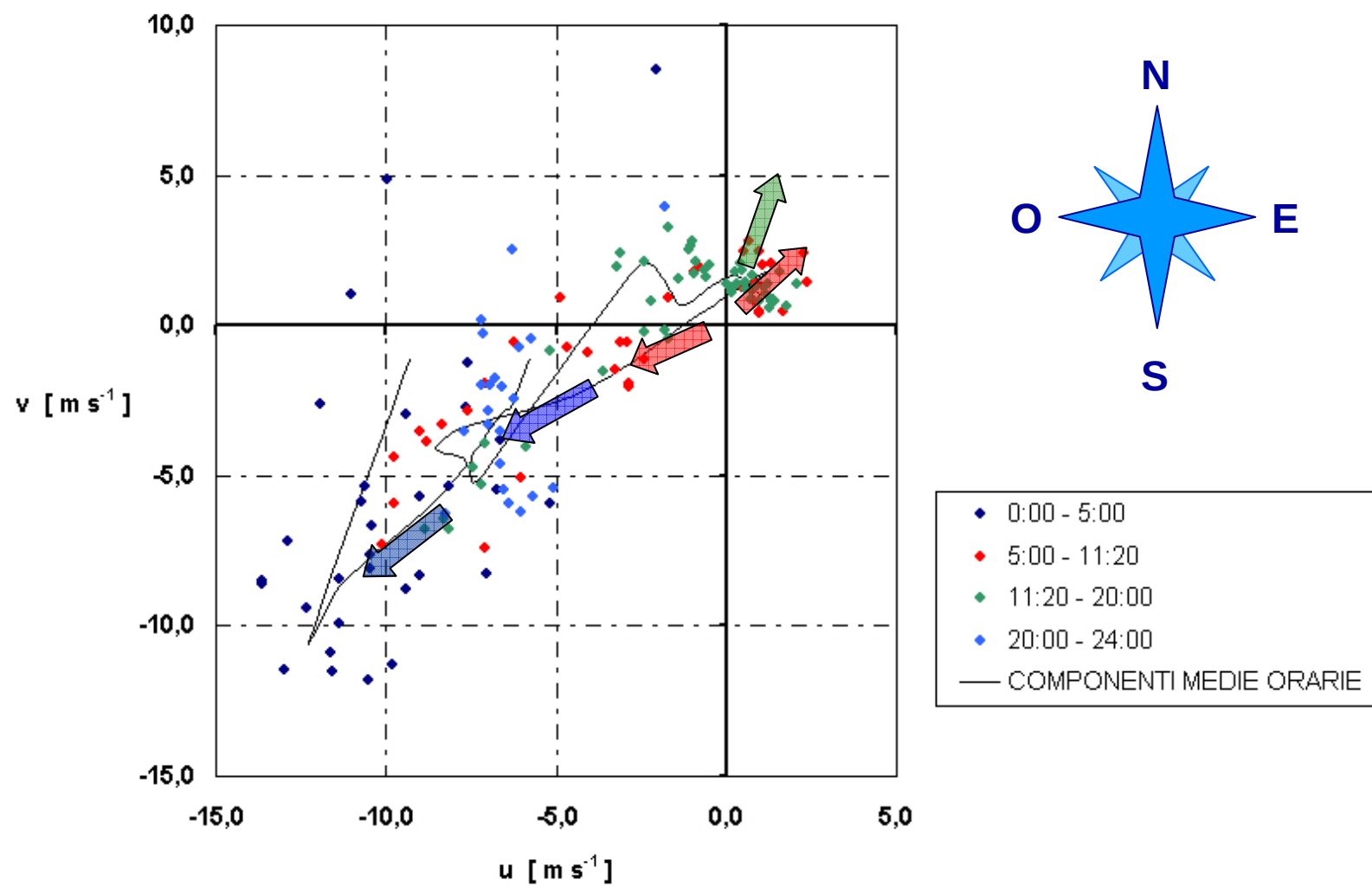




Punta Telegrafo Giorno 04/08
Radiazione / Temperatura / Nuvolosità



PUNTA TELEGRAFO ODOGRAFA 04/08 (valori ogni 10 minuti)



Confronto tra stazioni

PUNTA TELEGRAFO

Monte Baldo

Polsa

Rifugio Fiori

- Punta Telegrafo, Monte Baldo, rifugio Fiori del Baldo, Polsa
- Differenze sensibili dipendenti da:
 - quota
 - posizione
- Circolazioni atmosferiche particolari

Fenomeni locali intensi



Correnti sinottiche



Orografia



Circolazioni di "mesoscala"
caratteristiche

Brezze di versante

Brezze di lago

Sovrapposizione
degli effetti



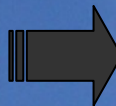
Conclusioni

- Condizioni caratteristiche di montagna
- Differenze rispetto alla pianura

Il Monte Baldo è caratterizzato da:

- Fenomeni locali intensi (brezze lago-versante)
- Circolazioni atmosferiche particolari (“mesoscala”)
- Posizione geografica importante

Potenzialità e sviluppi:

- Posizione strategica
 - Fenomeni particolari
 - Progetto FORALPS:
- 
- Osservatorio meteo!

Innovazione e miglioramento
della informazione meteo



Sviluppo e gestione
delle risorse ambientali



Progetto FORALPS



This project has received
European Regional
Development Funding
through the INTERREG IIIB
Community Initiative



Interreg III B

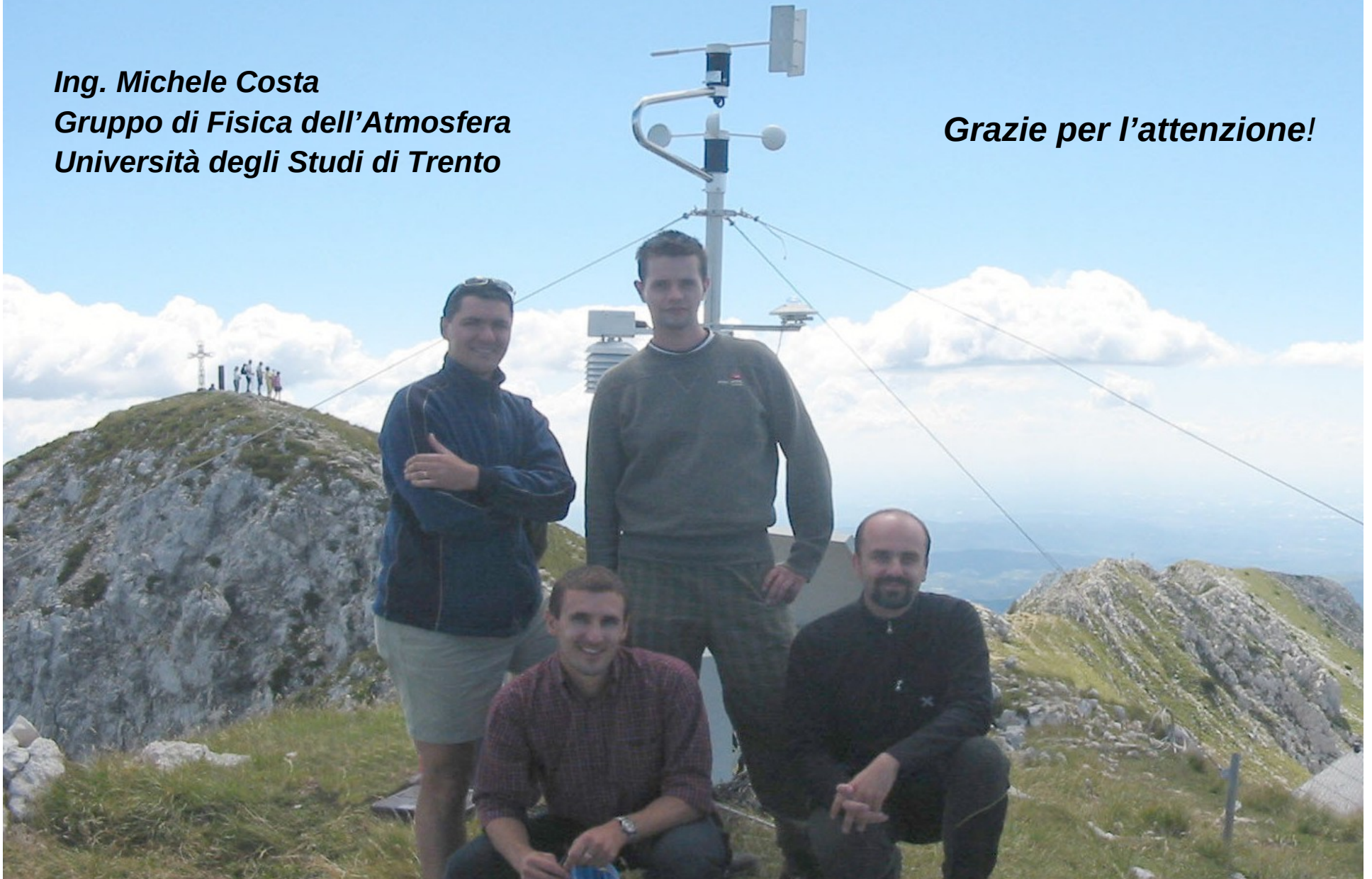
www.foralps.net

- Monte Baldo: esempio di studio della gestione della risorsa idrica in montagna
- Strutture e informazioni meteorologiche
- Strutture e gestione delle risorse idriche
- Miglioramento della informazione meteo
- Miglioramento della gestione della risorsa

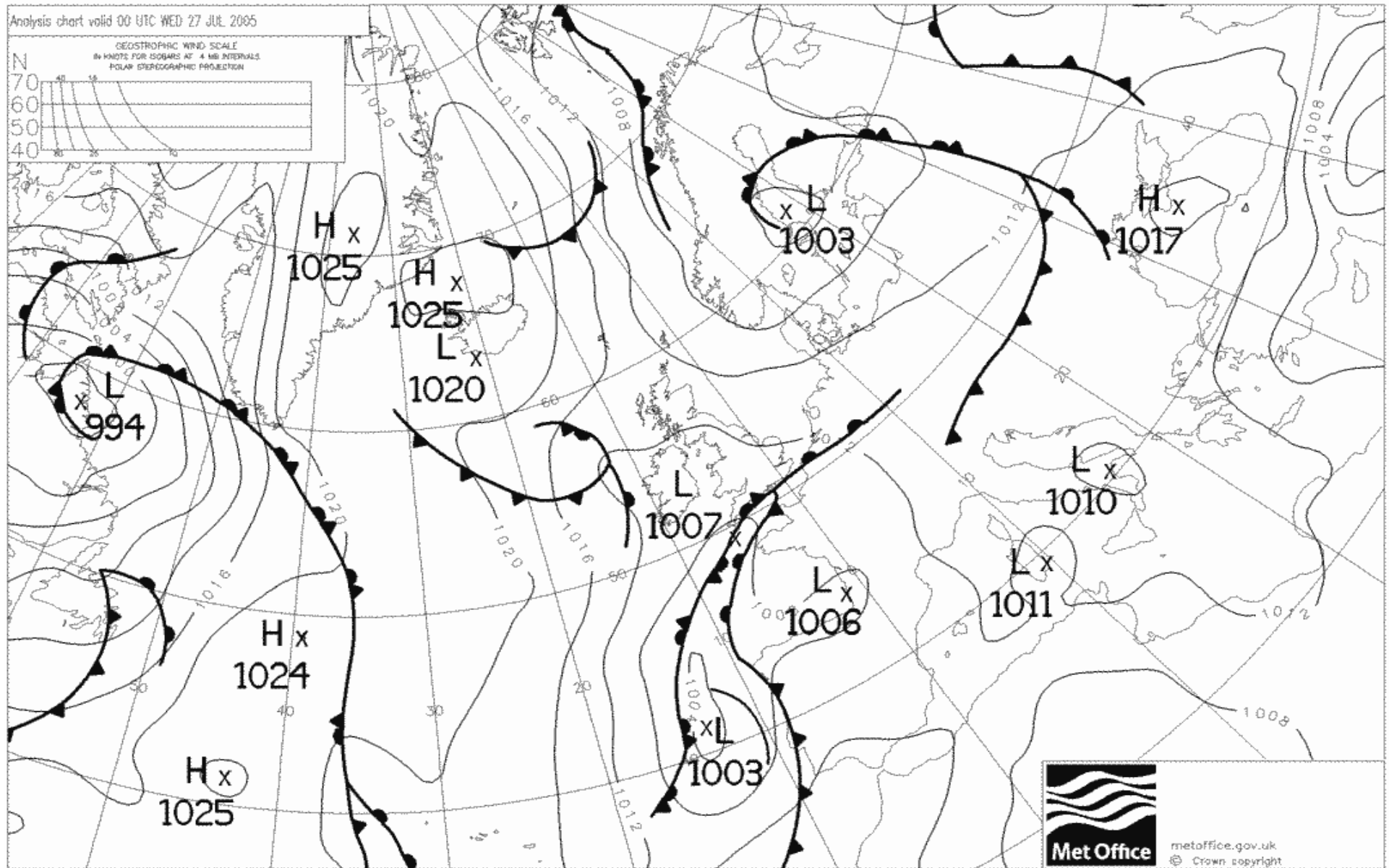
Caratterizzazione meteorologico-climatica del Monte Baldo

***Ing. Michele Costa
Gruppo di Fisica dell'Atmosfera
Università degli Studi di Trento***

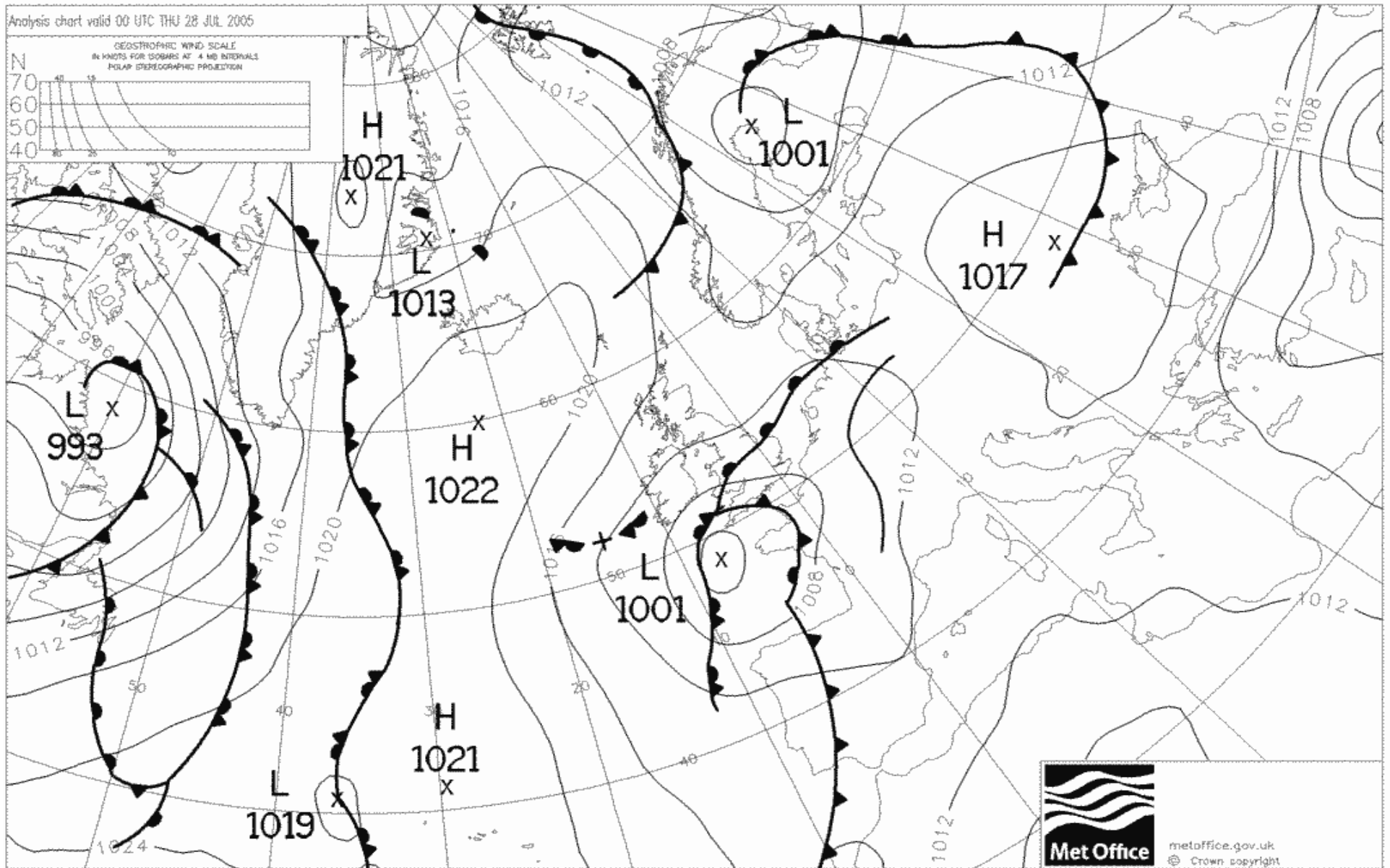
Grazie per l'attenzione!



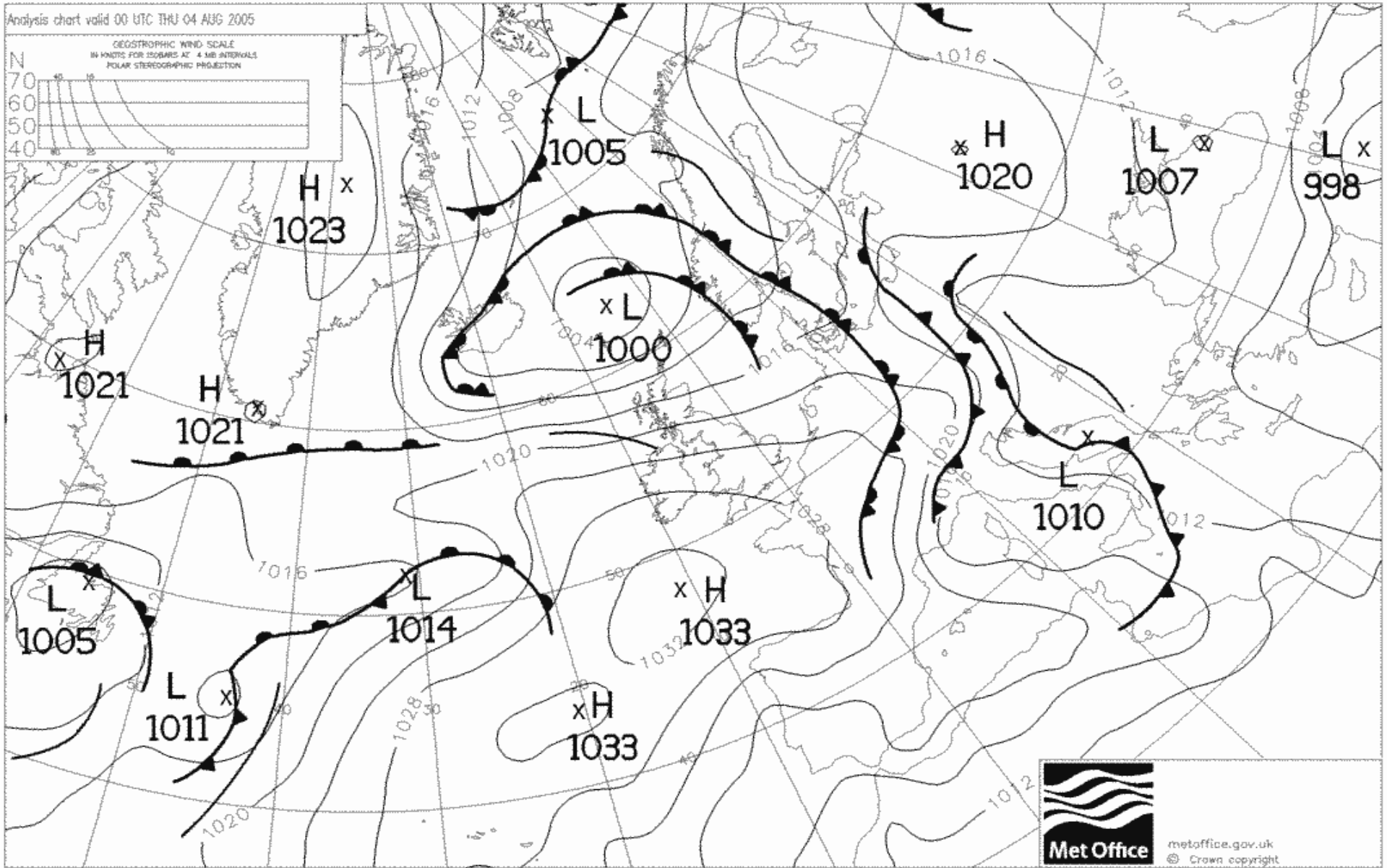
Carta del tempo al suolo del 27/07



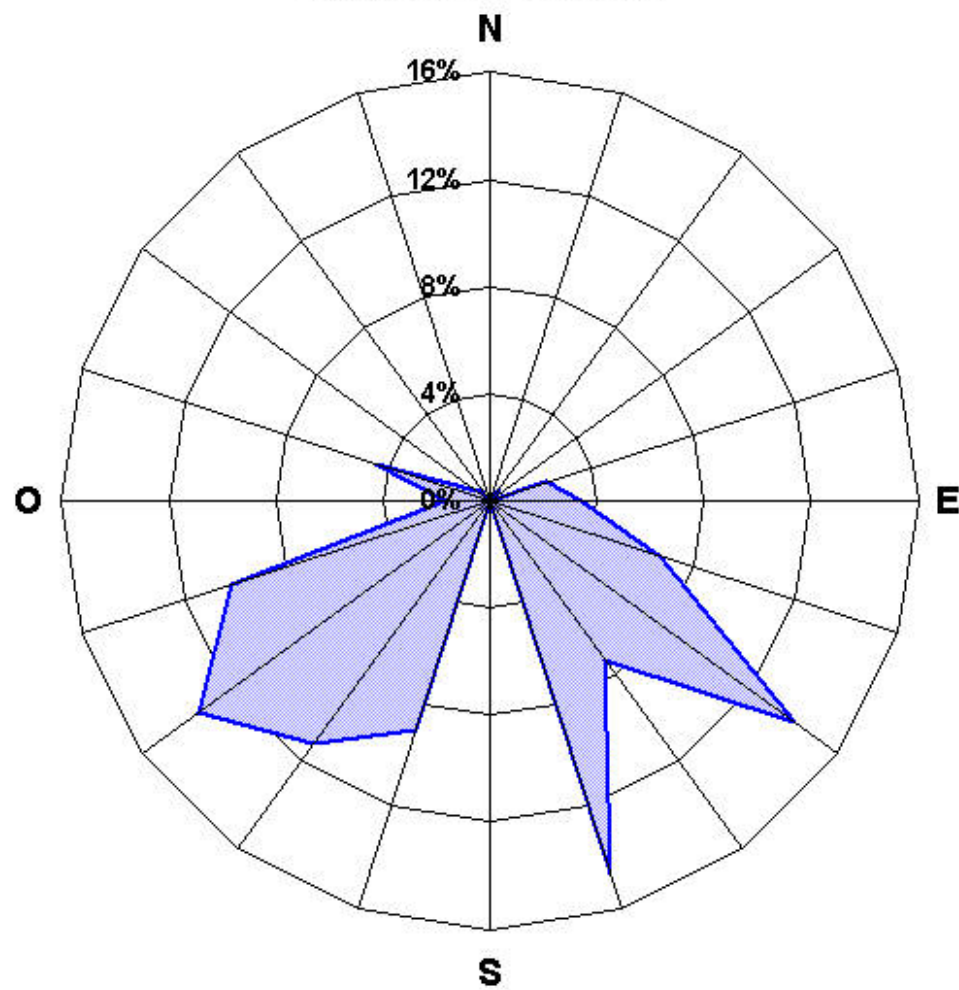
Carta del tempo al suolo del 28/07



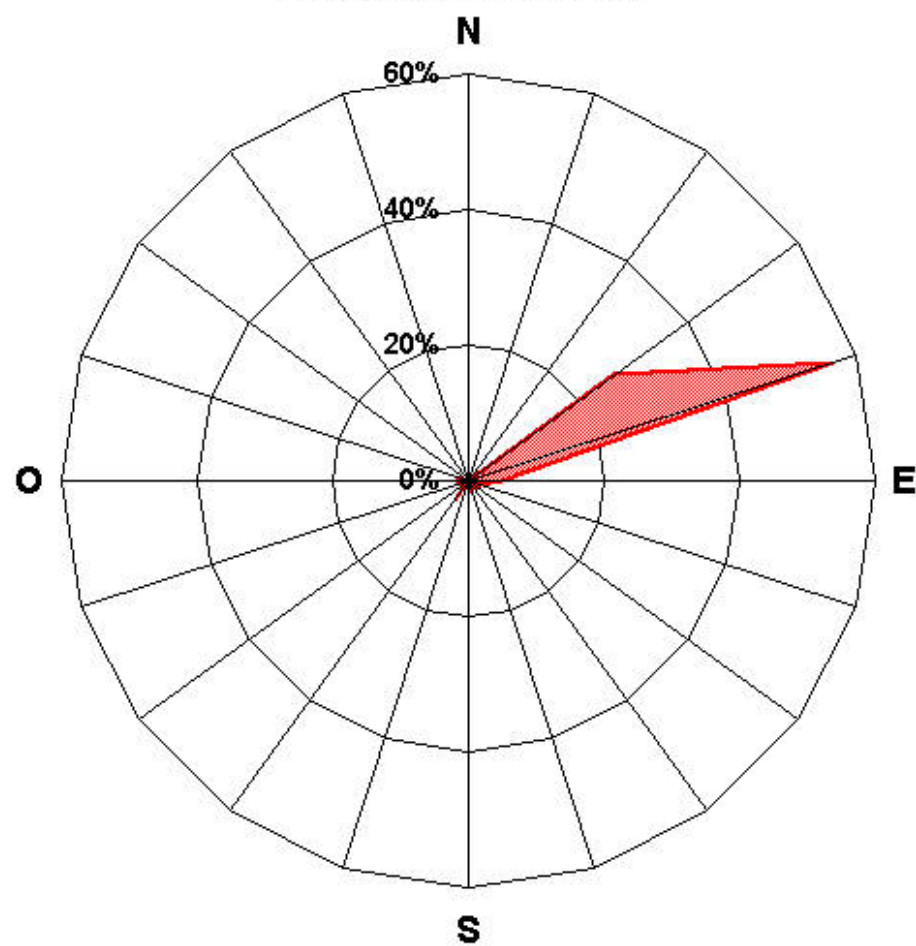
Carta del tempo al suolo del 4/08



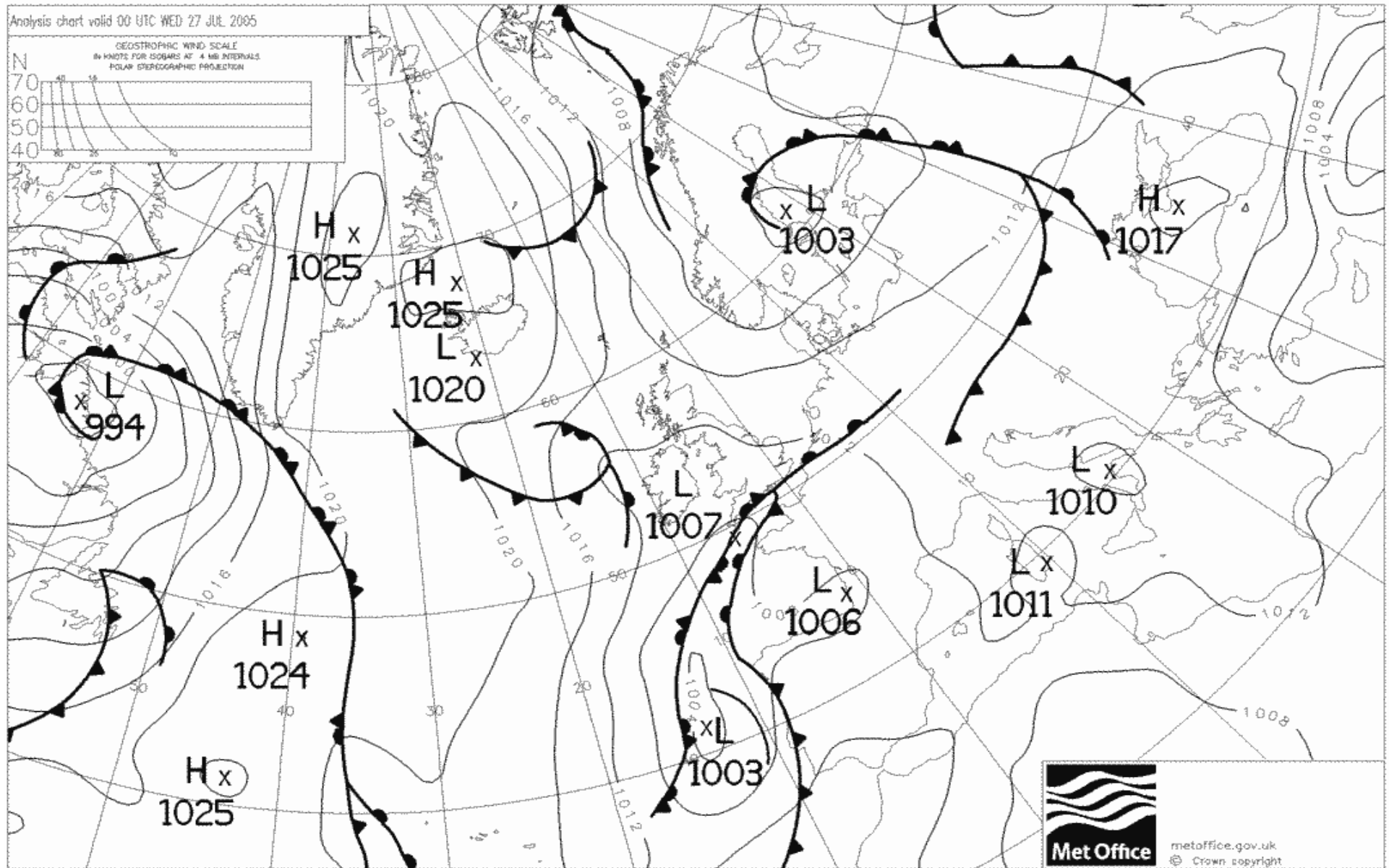
Punta Telegrafo
Rosa dei venti
Velocità minori di $1,5 \text{ ms}^{-1}$



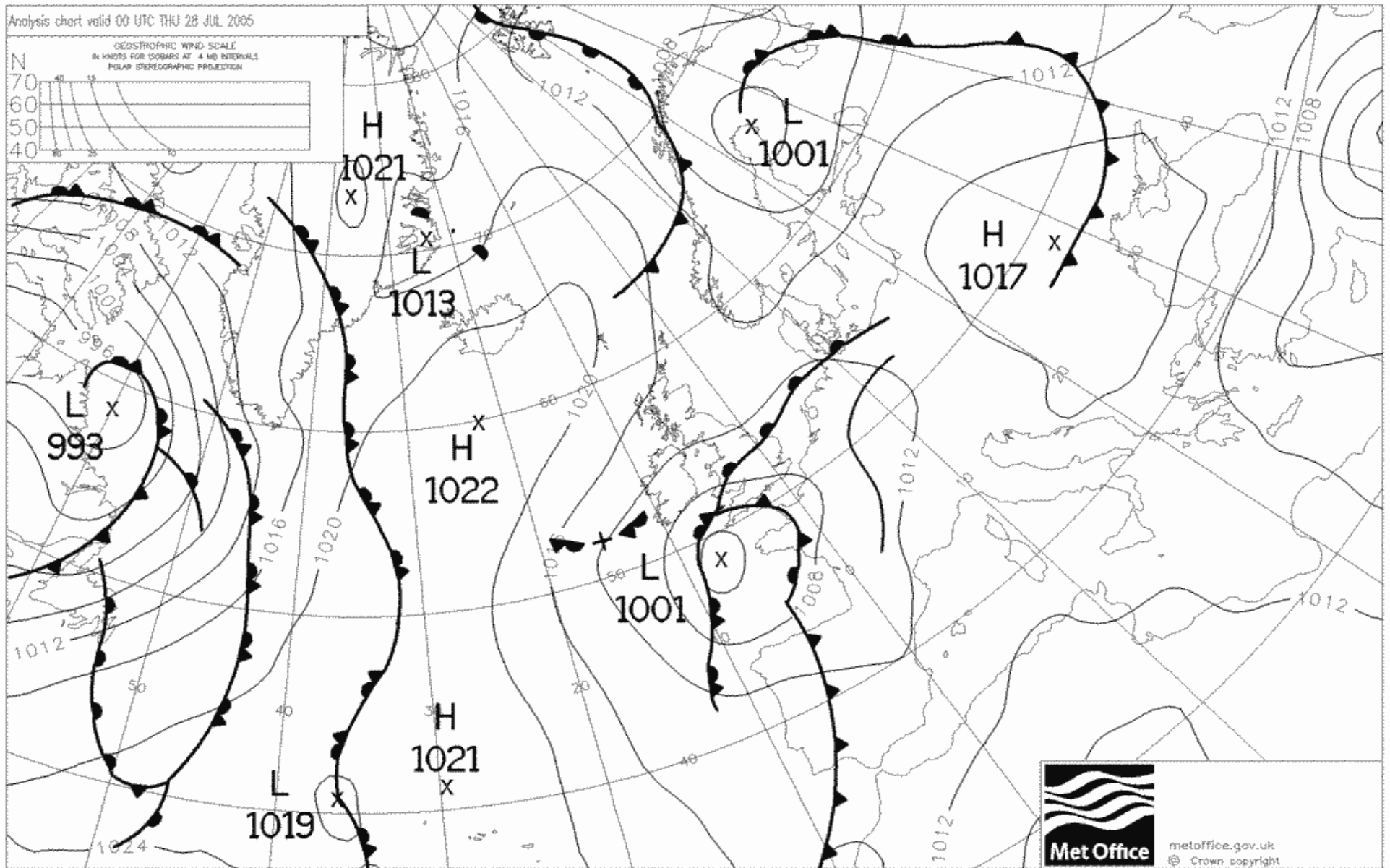
Punta Telegrafo
Rosa dei venti
Velocità maggiori di 9 ms^{-1}

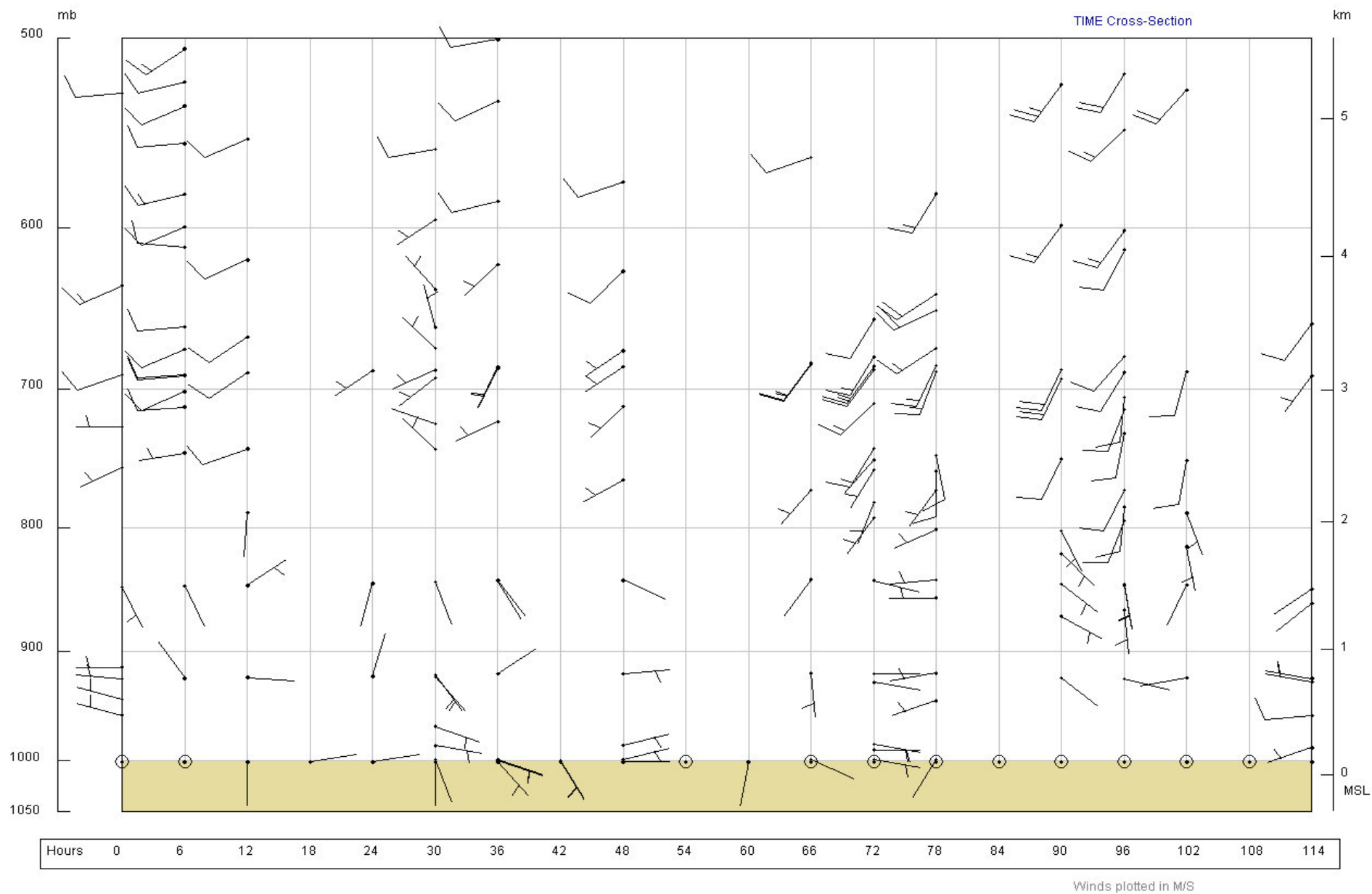


Carta del tempo al suolo del 27/07



Carta del tempo al suolo del 28/07





Profilo di vento
(radiosondaggio dal 25/07 al 30/07)

