

*La rete di stazioni meteorologiche
MeteoNetwork-Centro Epson Meteo*

Giovanni Tesauro

Premessa : cosa è una rete di stazioni meteorologiche?

Una rete di stazioni meteorologiche è un insieme di svariate strumentazioni dislocate sul territorio, atte a rilevare il tempo meteorologico in corso

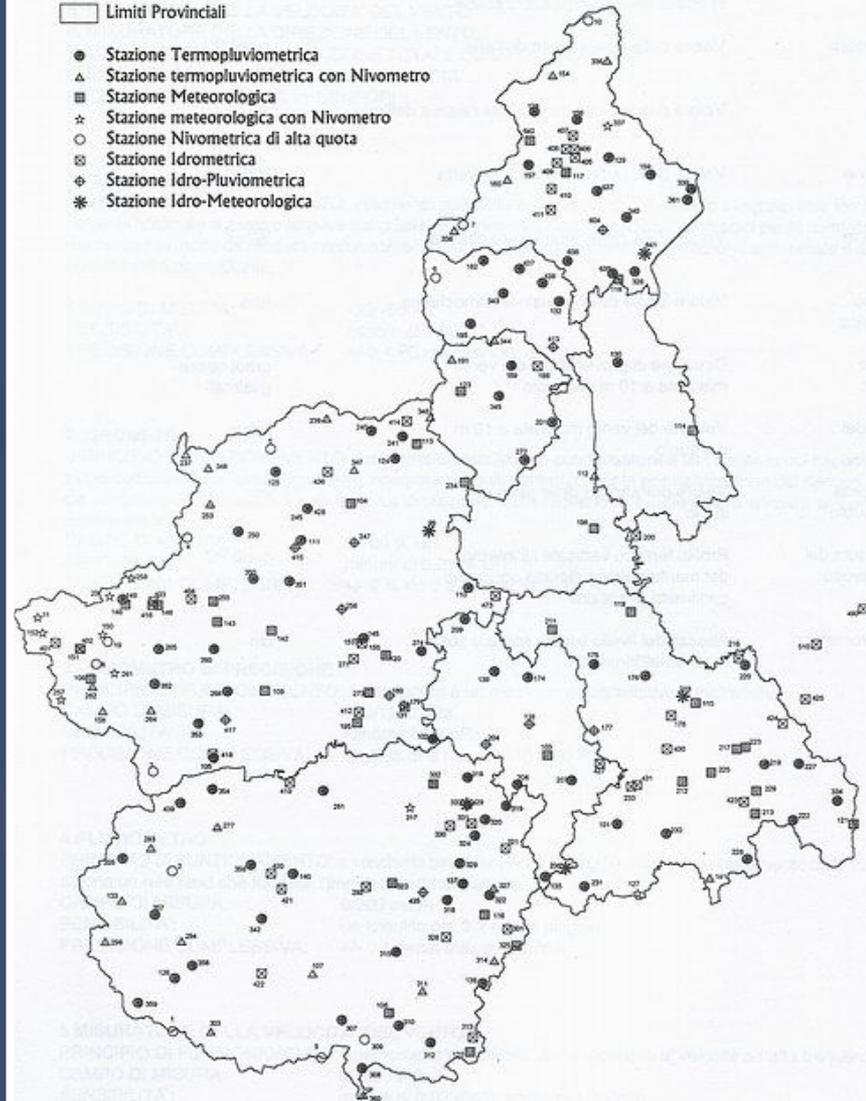


Un esempio di
dislocazione sul
territorio di stazioni
meteorologiche: *la
rete piemontese di
stazioni professionali*

LA RETE INTEGRATA

□ Limiti Provinciali

- Stazione Termopluviometrica
- △ Stazione termopluviometrica con Nivometro
- Stazione Meteorologica
- ☆ Stazione meteorologica con Nivometro
- Stazione Nivometrica di alta quota
- ⊠ Stazione Idrometrica
- ◇ Stazione Idro-Pluviometrica
- * Stazione Idro-Meteorologica

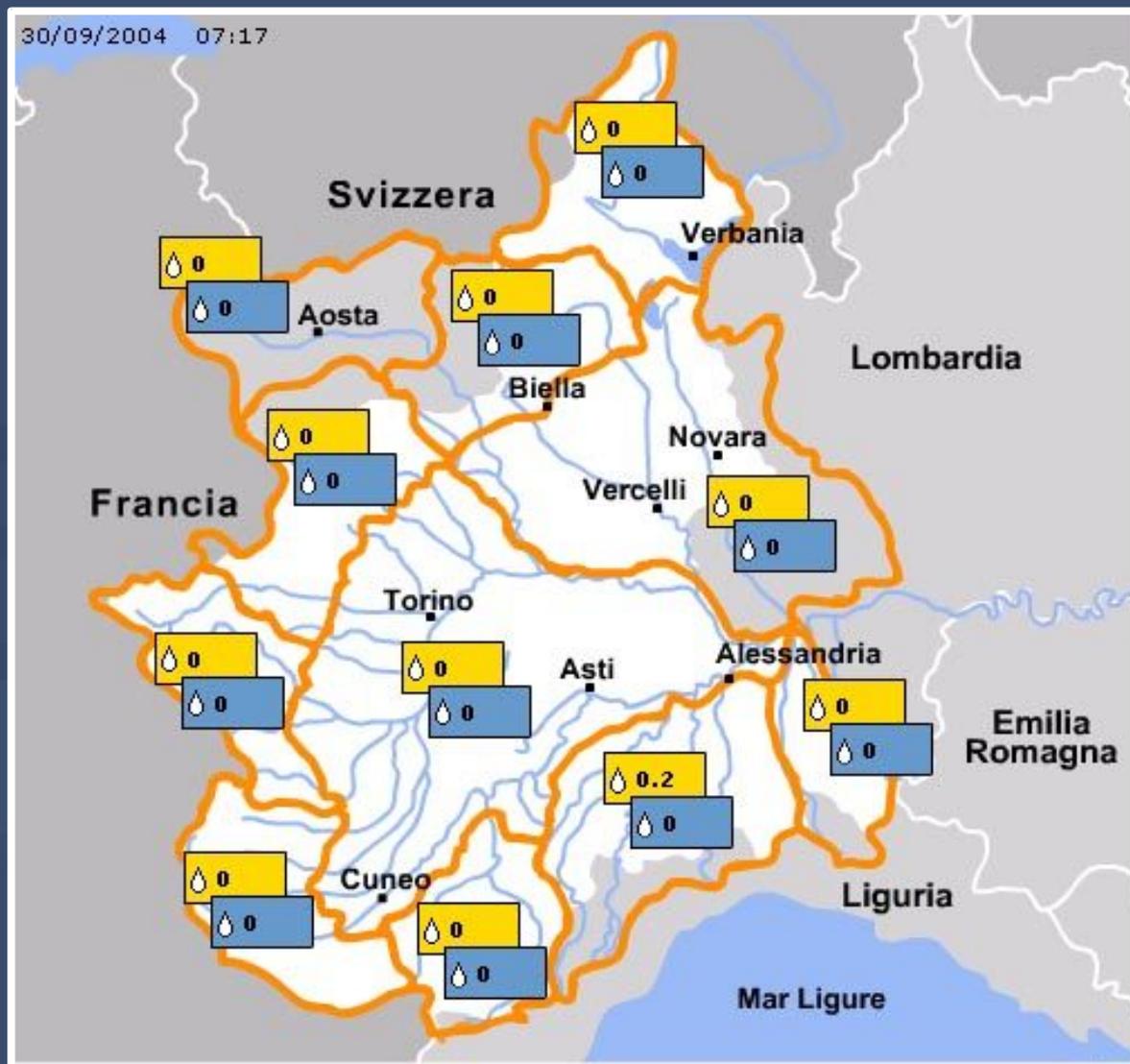


Quali dati può rilevare una stazione meteorologica?

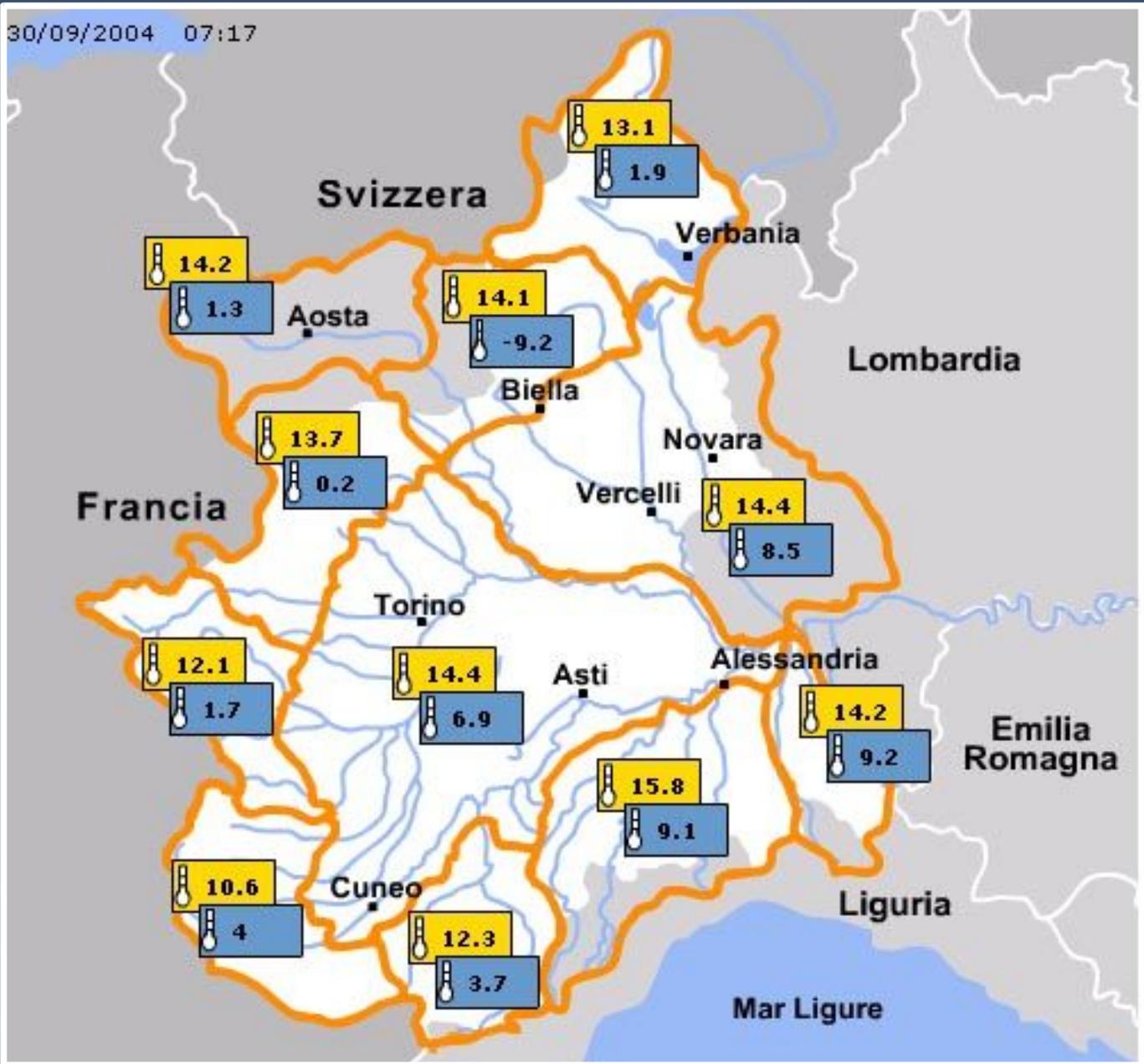
- **Temperatura**
- **Umidità**
- **Pressione**
- **Direzione e intensità del vento**
- **Precipitazioni**
- **Radiazione UV**
- **Radiazione luminosa**

Quali sono gli “outputs” di una rete di stazioni meteorologiche?

Mappe con la localizzazione delle stazioni e valori registrati:



30/09/2004 07:17



Elenco con i dati puntuali ricevuti dalle stazioni:

TEMPERATURA °C : Sesia - Dora Baltea

Aggiornamento: 30/09/2004 07:17

ordine decrescente

ordine crescente

Bacino	Comune(Prov)	Località	Quota (m s.l.m.)	3giorni fa (°C)		Altro ieri (°C)		Ieri (°C)		Oggi (°C)		Ultimo dato (°C)
				Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALTO SESIA	ALAGNA VALSESIA(VC)	BOCCHETTA DELLE PISSE	2410	9.1	1	7.8	3.3	9.1	4	5.8	4.5	5.8
ALTO SESIA	ALAGNA VALSESIA(VC)	ALAGNA	1196	14.6	5.1	15.3	6.4	16.2	6.2	9	7.6	8.9
	ALAGNA VALSESIA(VC)	CAPANNA MARGHERITA	4560	-4.7	-11.5	-6.9	-9.6	-6.3	-11.9	-9.2	-10.8	-9.2
	ALAGNA VALSESIA(VC)	CAPANNA MARGHERITA	4560	-4.7	-11.5	-4	-6.1	-3.4	-5.1	-3.5	-4.4	-4.4
	ALAGNA VALSESIA(VC)	CAPANNA MARGHERITA	4560	-4.7	-11.5	-5.6	-8.6	-5	-9.2	-6	-9.3	-6
CERVO	ANDRATE(TO)	ANDRATE PINALBA	1580	12.6	6.7	10.8	7.1	12	6.5	11.6	10.2	11.5
CERVO	BIELLA(BI)	OROPA	1162	13.3	6	14	6.3	14.1	7.2	9.9	7.5	9.9
CERVO	BIELLA(BI)	BIELLA	405	20	10.9	20.3	11.4	20.9	12.1	13.4	12.3	12.8
ALTO SESIA	BOCCIOLETO(VC)	BOCCIOLETO	800	16.7	6.9	17.7	8.2	18	8.4	9.7	8.5	8.5
DORA BALTEA	BORGOFRANCO D'IVREA(TO)	BORGOFRANCO D'IVREA	337	19.5	12.6	19.6	11.5	20	11.8	13.7	11.7	12.3
DORA BALTEA	BROSSO(TO)	CAVALLARIA	1270	11.8	8	11.6	7.3	12	8.3	12.5	9.1	12.5
ALTO SESIA	CARCOFORDO(VC)	CARCOFORDO	1290	15.3	2.8	15.2	5	15.3	4.7	5.9	5.4	5.9
	CHAMPORCHER(AD)	CHAMPORCHER RIFUGIO DONDENA	2110	11.1	-0.6	10.5	2.8	12	2.7	9.1	4.9	8.6
	GRAGLIA(BI)	GRAGLIA	1375	14.8	7.6	14.2	7.5	14.5	8.6	12.6	9.2	12.6

A cosa servono i dati provenienti da una rete di stazioni?

- *Costruzione di una serie storica di dati*

- *Nowcasting*

- *Inizializzazione dei modelli fisico-matematici*

La rete di stazioni MeteoNetwork

- La rete di stazioni MNW nasce nell'autunno del 2002, subito dopo la partenza del sito.
- Lo scopo che si prefiggeva (e si prefigge tutt'ora) era di riunire le centinaia di strumentazioni amatoriali presenti nel Paese, cernendo quelle che più si avvicinano ai canoni delle normative "WMO"
- In questo modo, e con l'aiuto di un adeguato supporto informatico, si può avere sott'occhio la situazione meteorologica di tutta la nazione, soprattutto nelle zone coperte dalle stazioni.

La rete MeteoNetwork, alla data del 30 settembre 2004, consta di 164 stazioni distribuite sul territorio nazionale nel seguente modo:

La rete è composta dai seguenti tipi di strumentazioni meteorologiche:

- Stazioni complete Oregon Scientific serie "WMR" e serie "WM"
- Stazioni complete Davis Vantage Pro e Pro Plus
 - Stazioni complete Davis Monitor II
 - Stazioni complete Lacrosse
 - Stazioni complete Ziel
 - Stazioni complete Siap
 - Stazioni complete Lastem
 - Sensori vari (termoigrometri, pluviometri, barometri.....)

Outputs attuali della rete MeteoNetwork:

Elenco dei dati puntuali:

Benvenuto su MeteoNetwork :: giovedì 30 settembre 2004 :: ore 10:01:02 CEST ::

>> menu >> dati stazioni

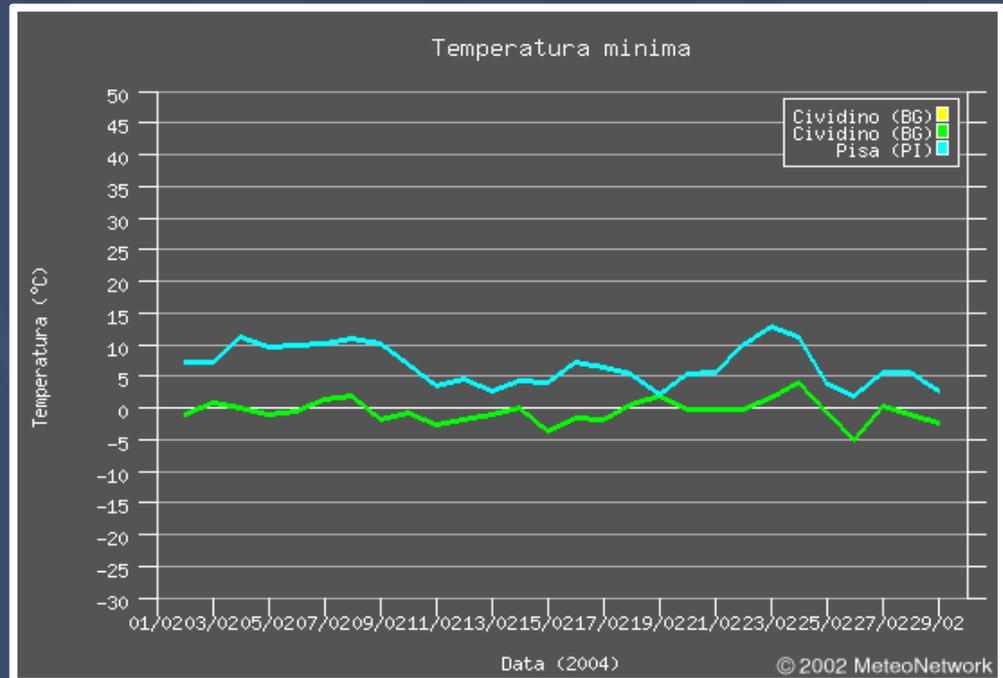
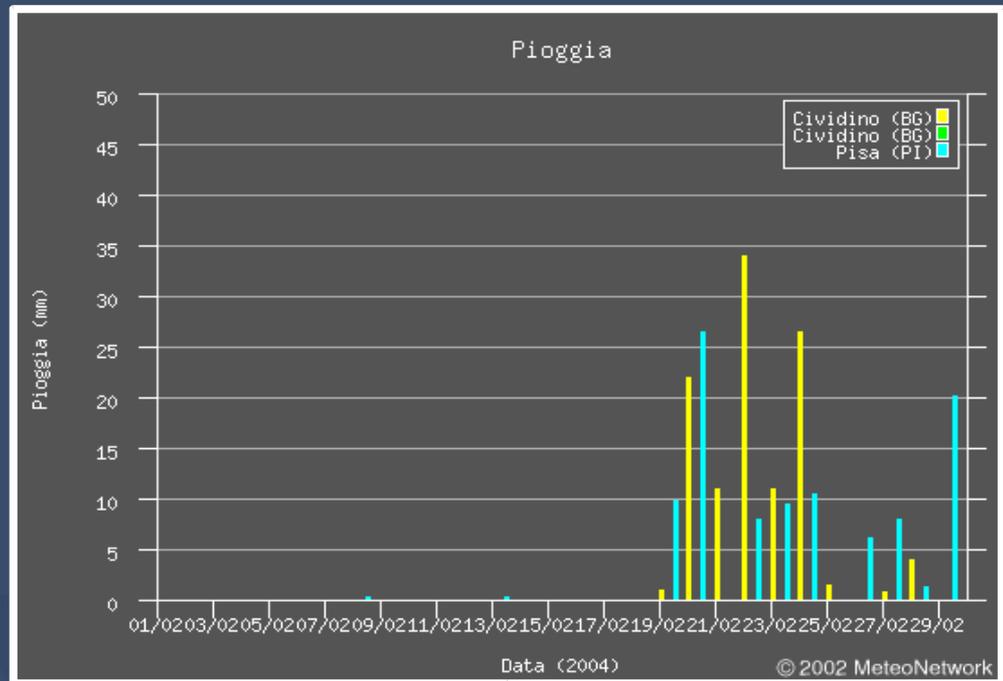
Associazione
MeteoMediterraneo
MNW Magazine
MNW Thunderstorm Team
Be MeteoNetwork I
Circuito
Dati in tempo reale
Dati stazioni
Italia
Nord
Centro
Sud
Elenco stazioni
Entra nella Rete
Estremi mensili
Forum & Chat
GFS by MeteoNetwork
Quelli della meteo
Radiosondaggi
Webcam

Dati del giorno 29-09-2004 - italia

Tra parentesi le temperature di un anno fa

Stazione	Tmin (°C)	Tmax (°C)	Pioggia (mm)	Neve g. (cm)	Dettagli
Abbiategrasso (MI)	+11.4	+21.0	N/D	0.0	Dettagli
Albano Sant'Alessandro (BG)	+9.9	+20.6	0.0	0.0	Dettagli
Ancona (AN)	+15.9 (+17.0)	+20.2 (+20.2)	0.0	0.0	Dettagli
Andalo Valtellino (SO)	+8.9	+19.5	0.0	0.0	Dettagli
Anzola dell'Emilia (BO)	+8.3 (+14.2)	+23.2 (+21.9)	0.0	0.0	Dettagli
Barzio (LC)	+6.6 (+8.4)	+17.0 (+18.5)	0.0	0.0	Dettagli
Borgo Tossignano (BO)	+10.4	+23.8	0.0	0.0	Dettagli
Borgo Val di Taro (PR)	+7.0 (+12.2)	+21.4 (+20.9)	0.0	0.0	Dettagli
Cadilana (LO)	+9.5 (+13.9)	+21.8 (+22.6)	0.0	0.0	Dettagli
Casalpusterlengo (LO)	+10.8 (+13.7)	+23.0 (+23.9)	0.0	0.0	Dettagli
Casatenovo (LC)	+8.8	+20.3	0.0	0.0	Dettagli
Cassano d'Adda (MI)	+10.0 (+13.8)	+22.2 (+22.9)	0.0	0.0	Dettagli
Castano Primo (MI)	+7.9 (+10.8)	+21.2 (+25.6)	0.0	0.0	Dettagli
Castelfranco Emilia (MO)	+10.7	+22.3	0.0	0.0	Dettagli
Castelmella (BS)	+11.1	+21.4	0.0	0.0	Dettagli
Catania Galermo (CT)	+13.6 (+19.2)	+24.2 (+27.1)	0.0	0.0	Dettagli
Ceola di Giove (TN)	+7.1 (+10.9)	+20.6 (+22.4)	0.0	0.0	Dettagli
Cernusco Lombardone (LC)	+10.6 (+12.6)	+19.9 (+21.4)	0.0	0.0	Dettagli
Cividino (BG)	+10.9 (+13.4)	+22.2 (+23.9)	0.0	0.0	Dettagli
Corsico campagna (MI)	+9.4	+22.8	0.0	0.0	Dettagli
Corteolona (PV)	+10.7	+23.0	0.0	0.0	Dettagli
Curino (BI)	+12.9 (+11.5)	+19.9 (+22.3)	0.0	0.0	Dettagli
Firenze (FI)	+10.9	+24.4	0.0	0.0	Dettagli
Giussano (MI)	+8.6	+20.7	0.0	0.0	Dettagli
Marzio (VA)	+10.2	+16.6	0.0	0.0	Dettagli

**Grafici plottabili su
tutta la serie di dati
presenti nel database,
con confronto fra le
varie stazioni:**



Su cosa verte il progetto MeteoNetwork-Centro Epson Meteo?

A seguito di numerosi incontri fra il Direttivo della nostra Associazione e i responsabili del centro Epson Meteo, questi ultimi, constatata la bontà e la serietà scientifica del lavoro che MeteoNetwork sta portando avanti, hanno deciso di patrocinare e collaborare alla stesura della prima rete ufficiale italiana di stazioni meteorologiche

MeteoNetwork

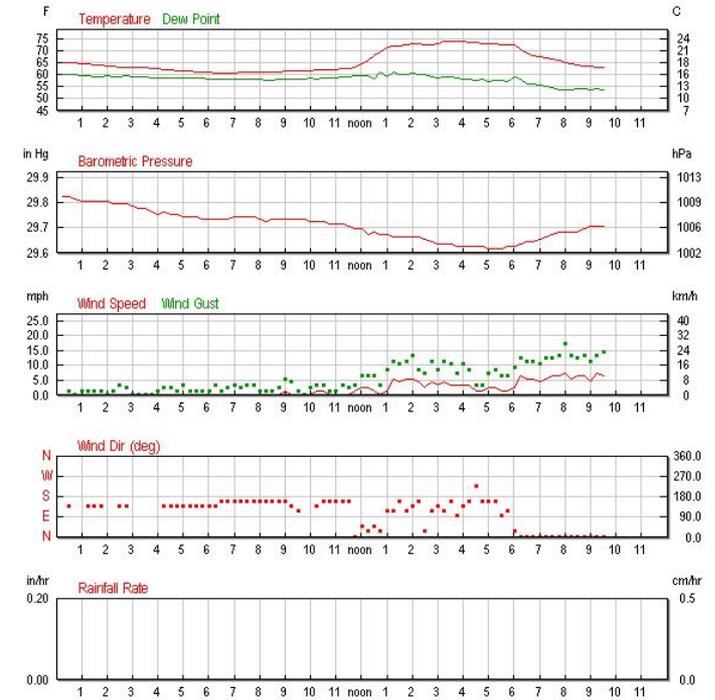
Quali sono gli obiettivi che si pone questo progetto?

- “Regolamentare” la moltitudine di sensori, stazioni e strumenti presenti in internet, spesso sede di una miriade di dati e siti senza alcuna base scientifica: solo chi avrà le caratteristiche per partecipare alla rete MNW-CEM riceverà il “marchio di qualità”, e potrà essere considerato stazione “attendibile”
- Costruire la prima vera rete italiana di stazioni meteorologiche: per una moltitudine di motivi, il nostro territorio è cosparso da centinaia di stazioni, professionali e non, ma nessuno è mai riuscito, o si è occupato, di tentare di “riunire” questa miniera d’oro scientifica. MeteoNetwork e Epson Meteo vogliono provarci.
- Una volta messo in moto questo progetto, lo scopo è quello di offrire a tutti e gratuitamente i risultati di questo lavoro, mediante pagine web allestite con mappe, grafici, e tanto altro.....

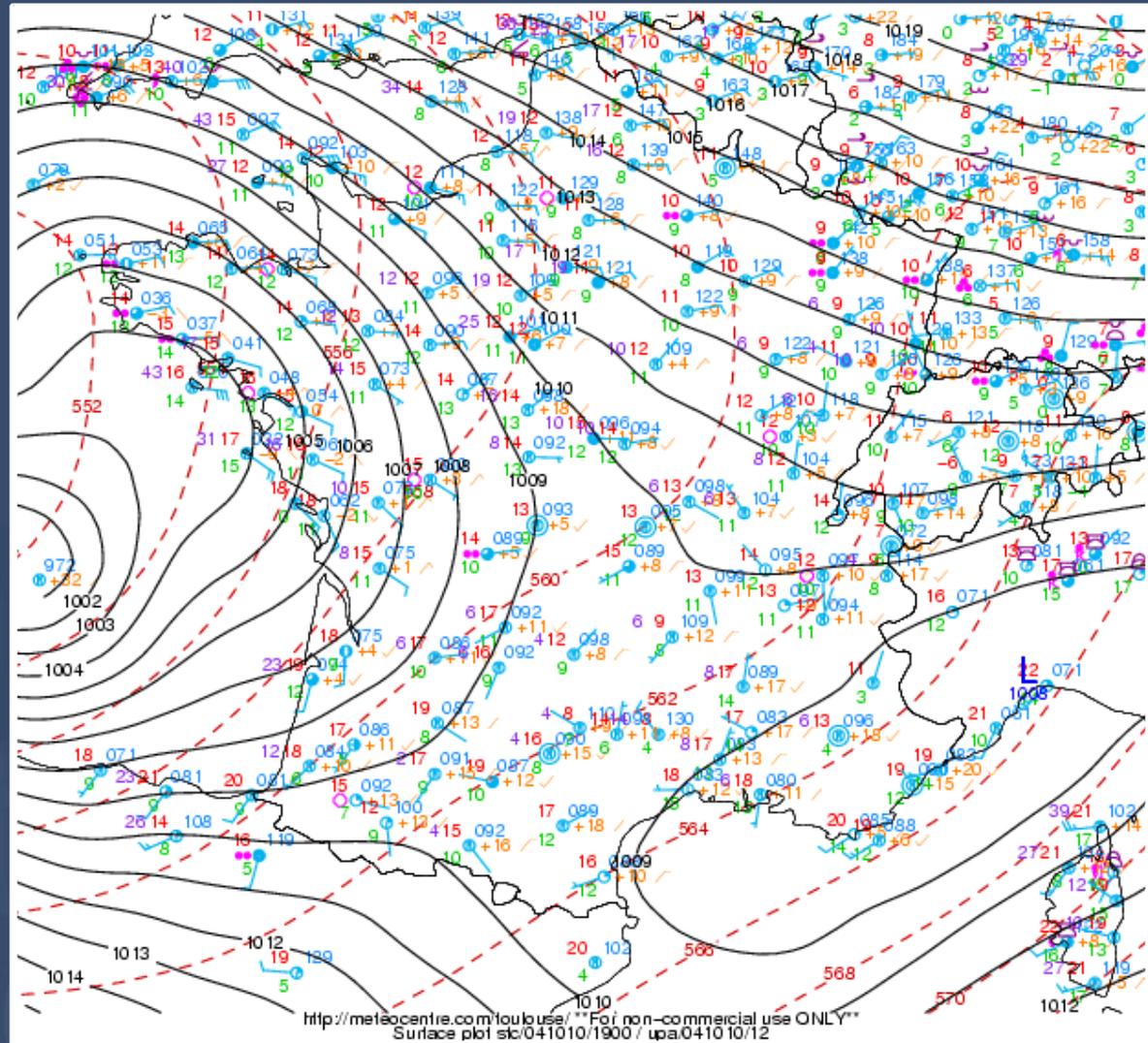
Esiste già qualcosa di simile al progetto MNW-CEM?

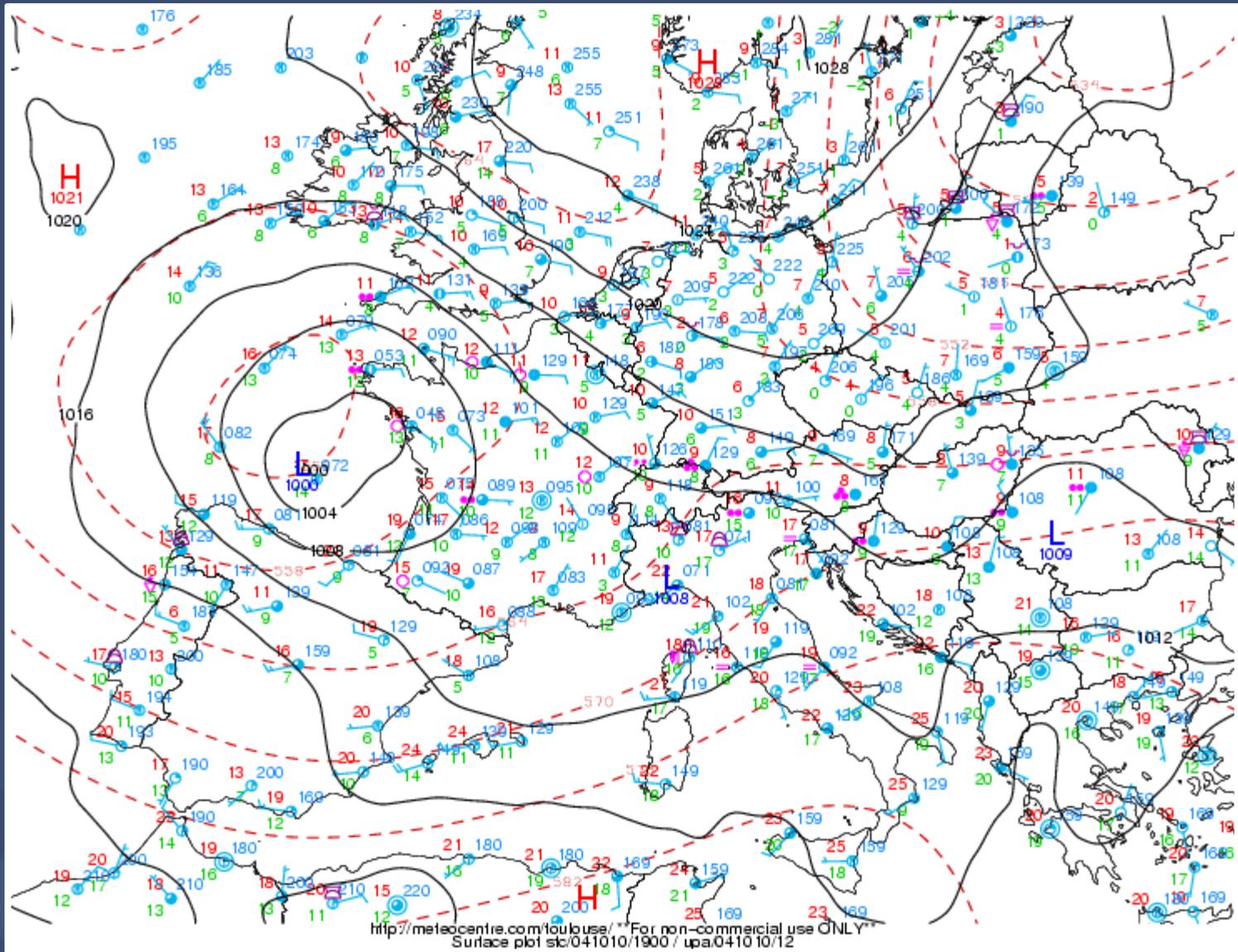
In rete è possibile reperire risorse "simili", un esempio è www.wunderground.com, in cui sono presenti alcune stazioni on line di appassionati italiani

A screenshot of the Wunderground website's navigation menu. The menu is organized into several sections: 'International' (with links for United States, Canada, Mexico, Central America, South America, Northern Asia, Southern Asia, Europe, Australia, Africa, Islands, and Antarctica), 'Information' (with links for Need Help?, Link to Us, About Us, Custom Weather, Newspaper Weather, and Advertising), and 'State Farm' (with links for Auto Quotes, Video Center, Natural Disasters, and Build a Safer).



Un altro esempio è meteocentre.com, in cui è presente la isobarica al suolo e scala europea aggiornata ogni ora, con particolare attenzione alla situazione francese.





In generale, la panoramica per chi vorrebbe dati precisi in tempo reale a scala italiana finisce qui: mappe non dettagliate, spesso “ritagli” della situazione a scala europea, grande frammentazione dei dati dalle stazioni online.

MeteoNetwork e Epson Meteo vogliono risolvere questa enorme lacuna presente nella meteorologia italiana, e dare a tutti un'ampia visibilità di dati, mappe, animazioni, del tempo in corso sull'Italia.

In pratica, cosa ci offrirà la rete MNW-CEM?

Dai dati giornalieri delle stazioni, avremo:

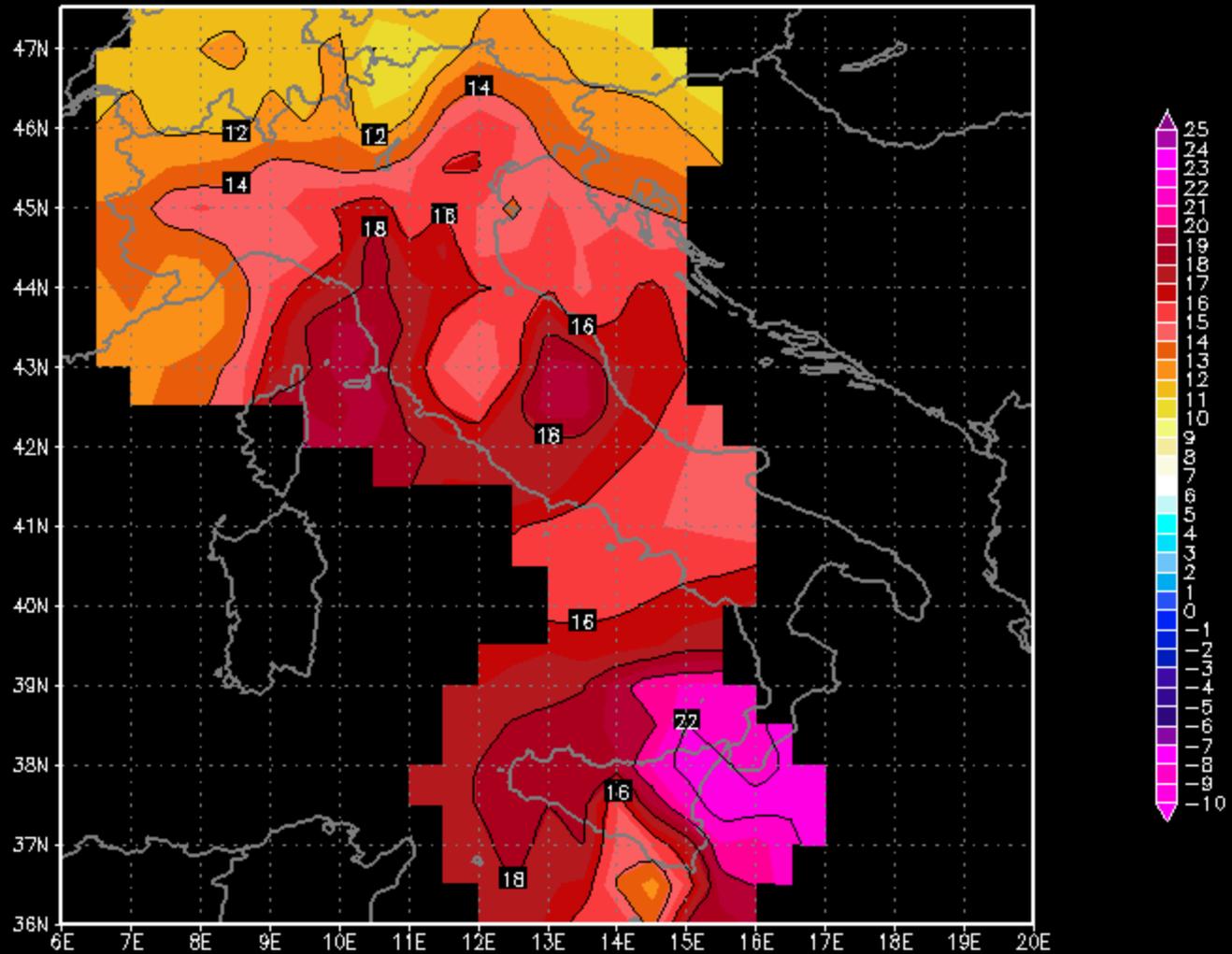
- Mappa temperatura minima
- Mappa temperatura massima
- Mappa pressione atmosferica al suolo a un determinato orario
- Mappa precipitazioni
- Mappe varie, a seconda dei dati che risulteranno più utili fra quelli inseriti nel nostro database

Dai dati delle stazioni on line, avremo:

- **Mappa temperatura attuale, aggiornata ogni X minuti**
- **Mappa pressione attuale, aggiornata ogni X minuti**
- **Mappa precipitazioni in corso, aggiornata ogni X minuti**

*Alcune “bozze” delle mappe a cui tutti
avranno libero accesso:*

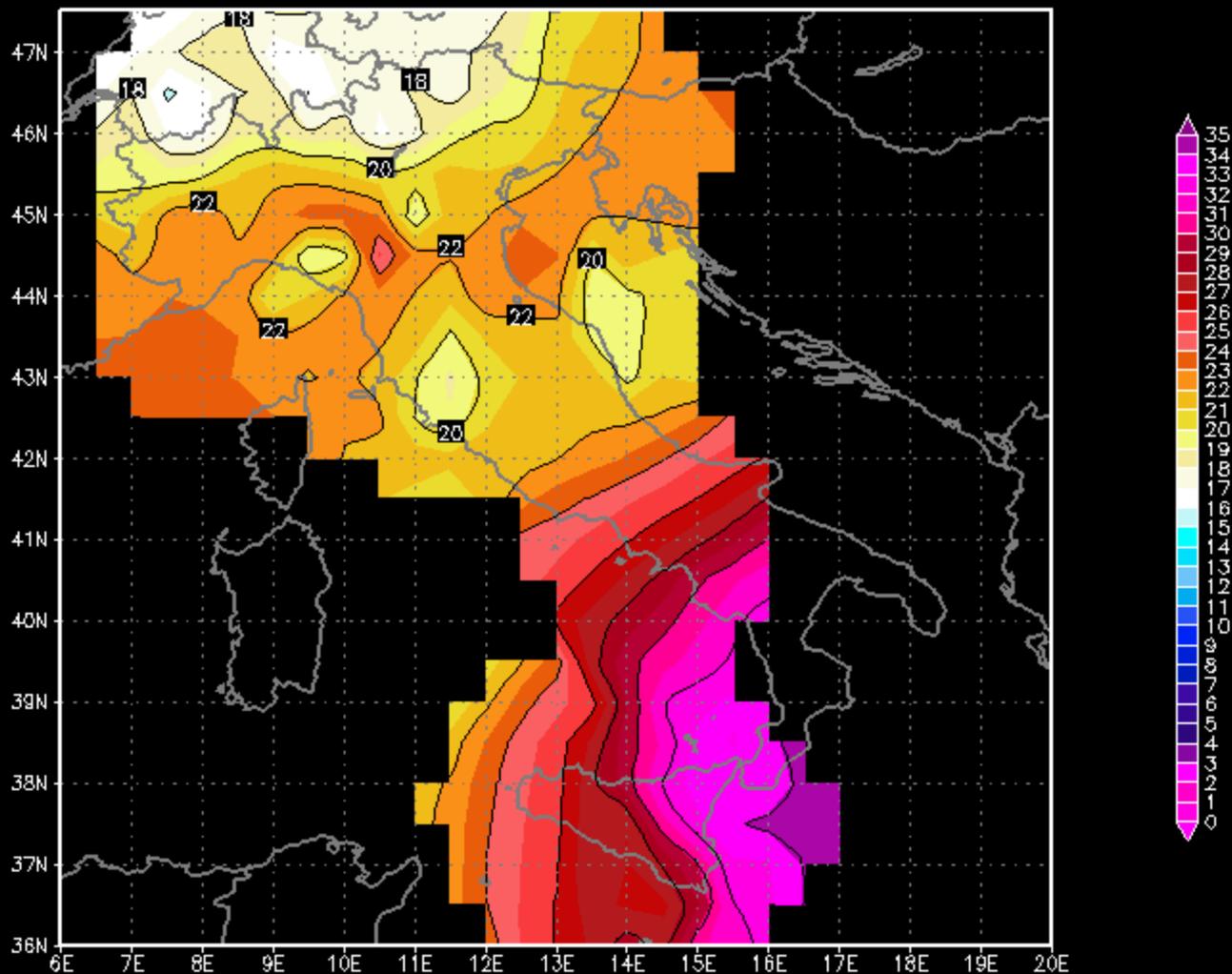
T min (C) - 10/10/2004



Dati: rete MeteoNetwork—Centro Epson Meteo

<http://www.meteonetwork.it/>

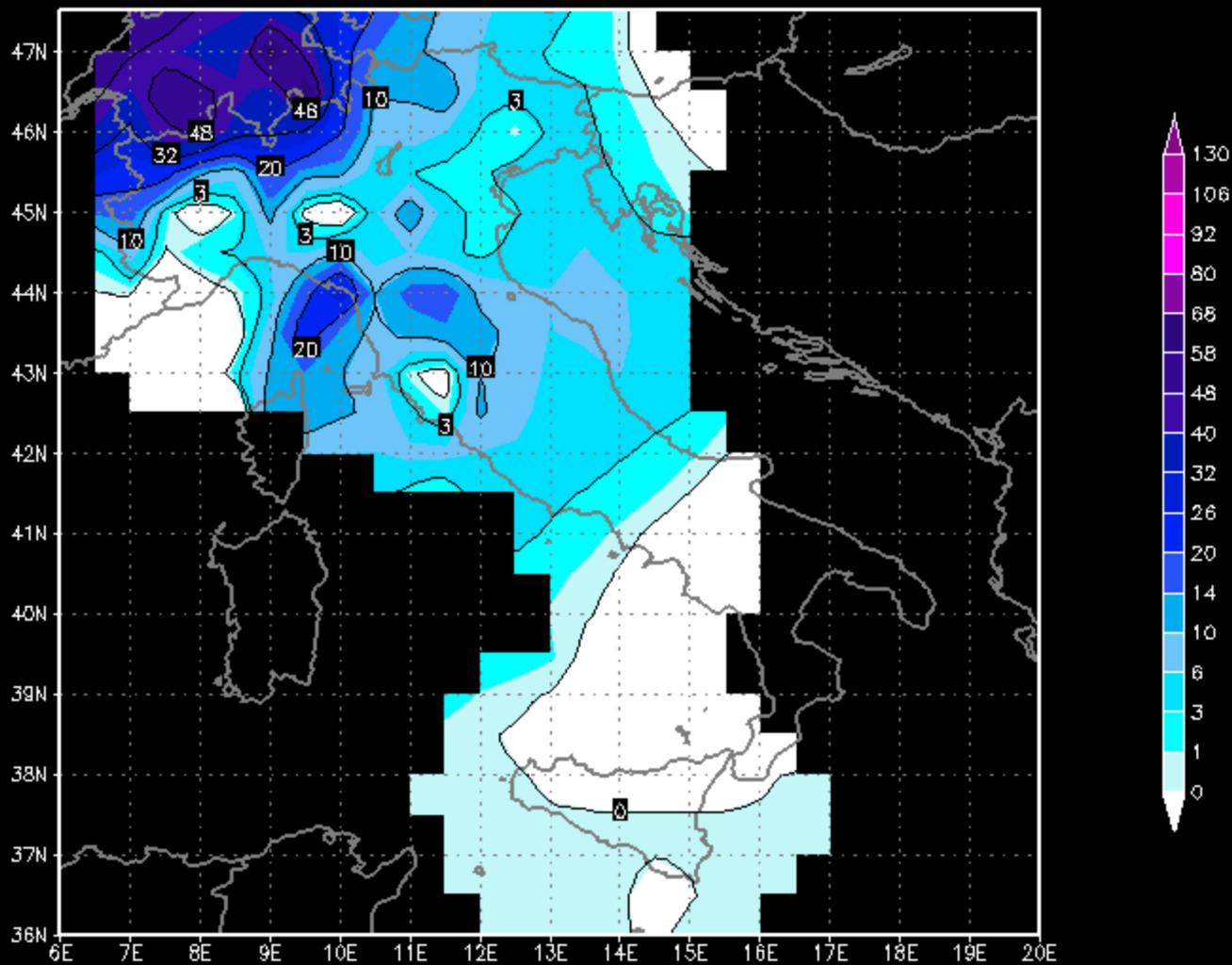
T max (C) - 10/10/2004



Dati: rete MeteoNetwork—Centro Epson Meteo

<http://www.meteonetwork.it/>

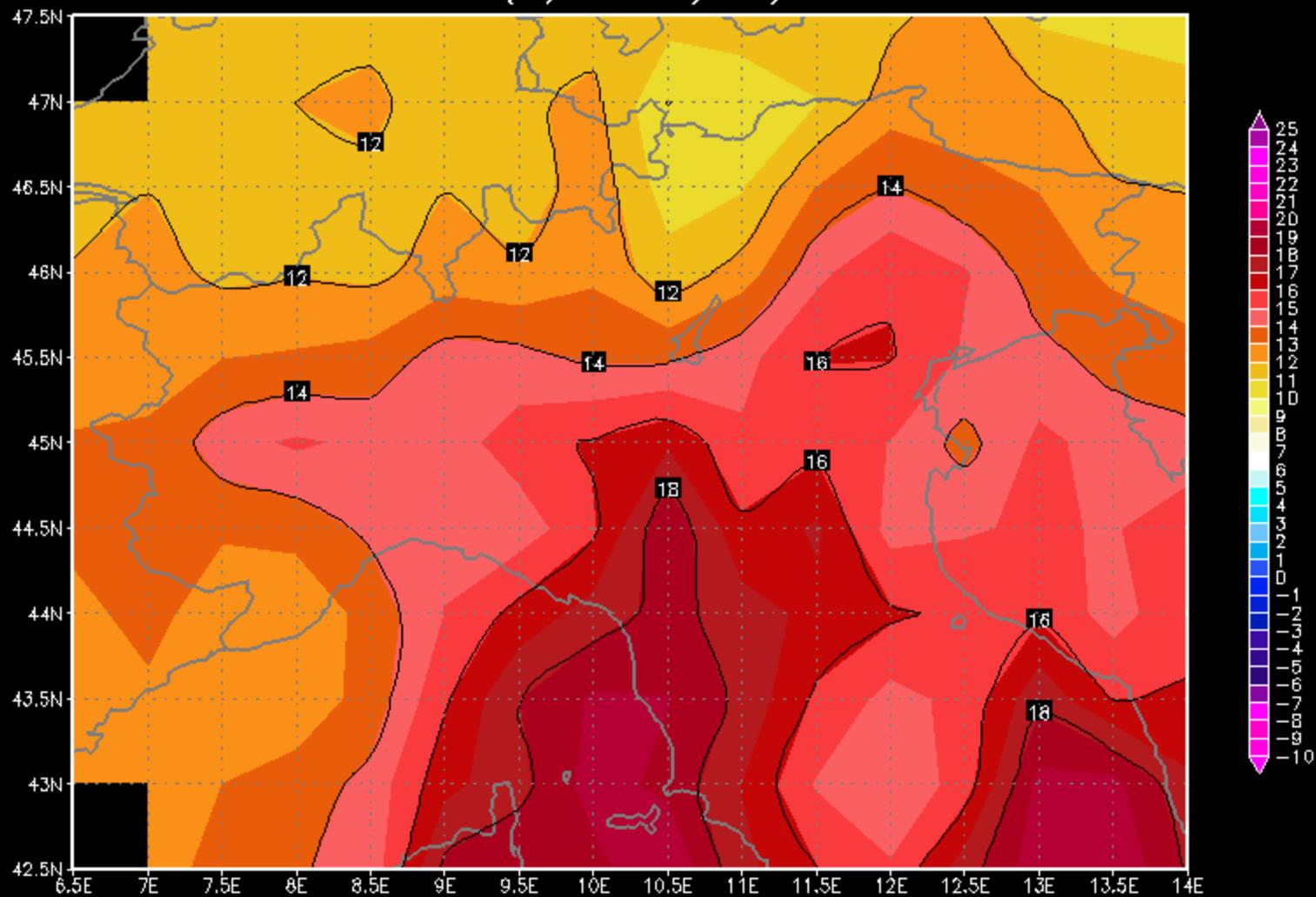
Pioggia (mm) – 10/10/2004



Dati: rete MeteoNetwork—Centro Epson Meteo

<http://www.meteonetwork.it/>

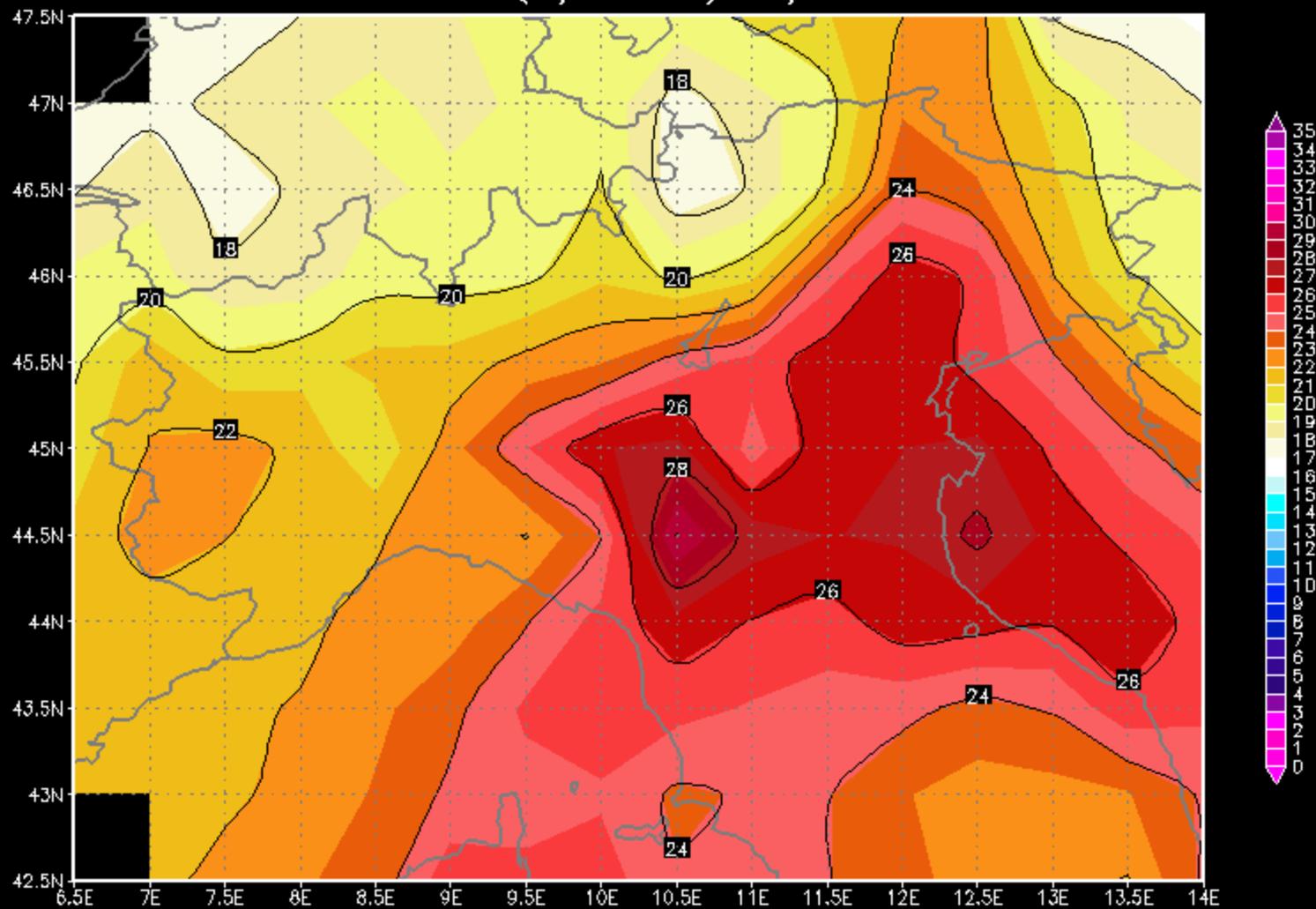
T min (C) - 10/10/2004



Dati: rete MeteoNetwork—Centro Epson Meteo

<http://www.meteonetwork.it/>

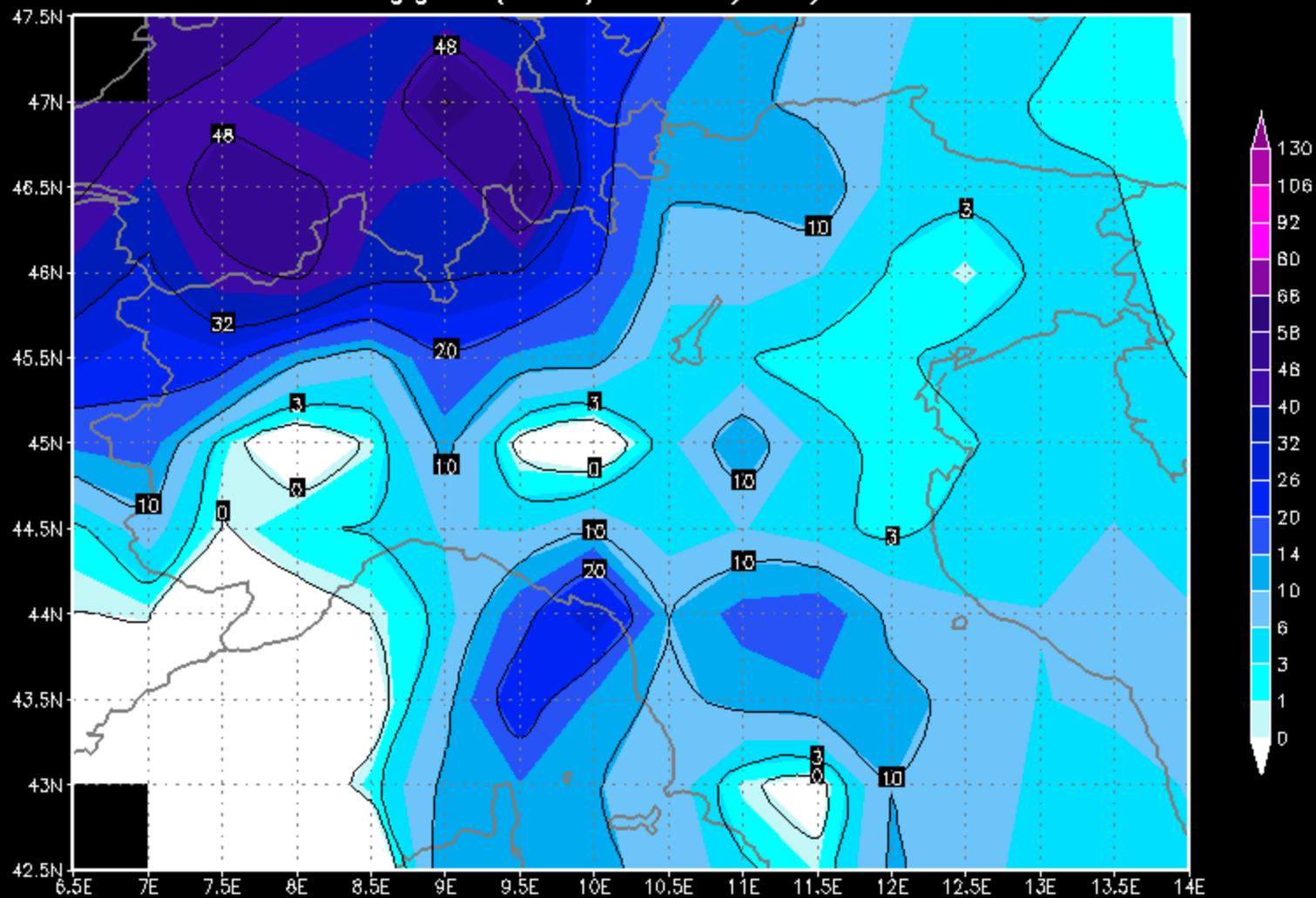
T max (C) - 09/10/2004



Dati: rete MeteoNetwork - Centro Epson Meteo

<http://www.meteonetwork.it/>

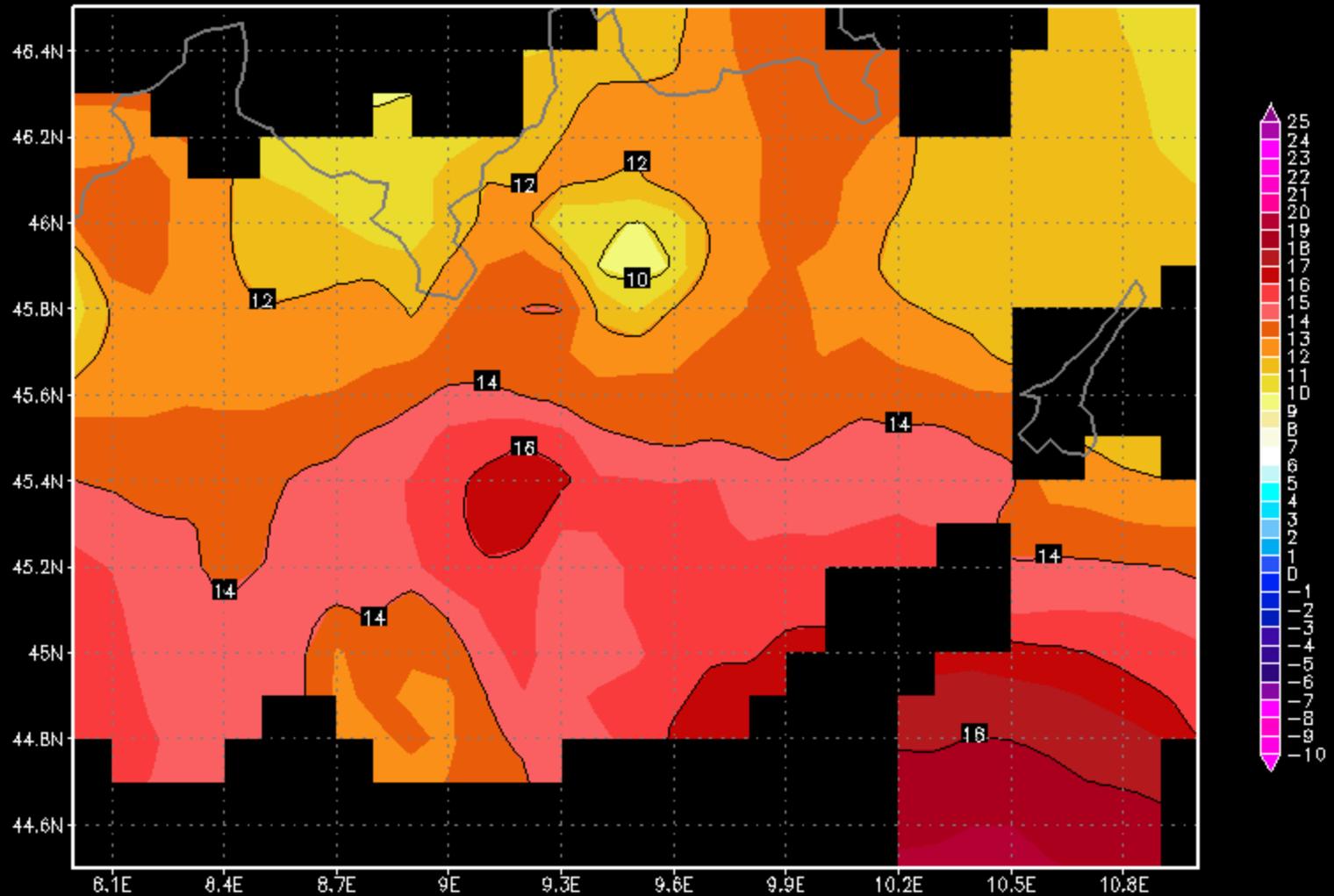
Pioggia (mm) – 10/10/2004



Dati: rete MeteoNetwork—Centro Epson Meteo

<http://www.meteonetwork.it/>

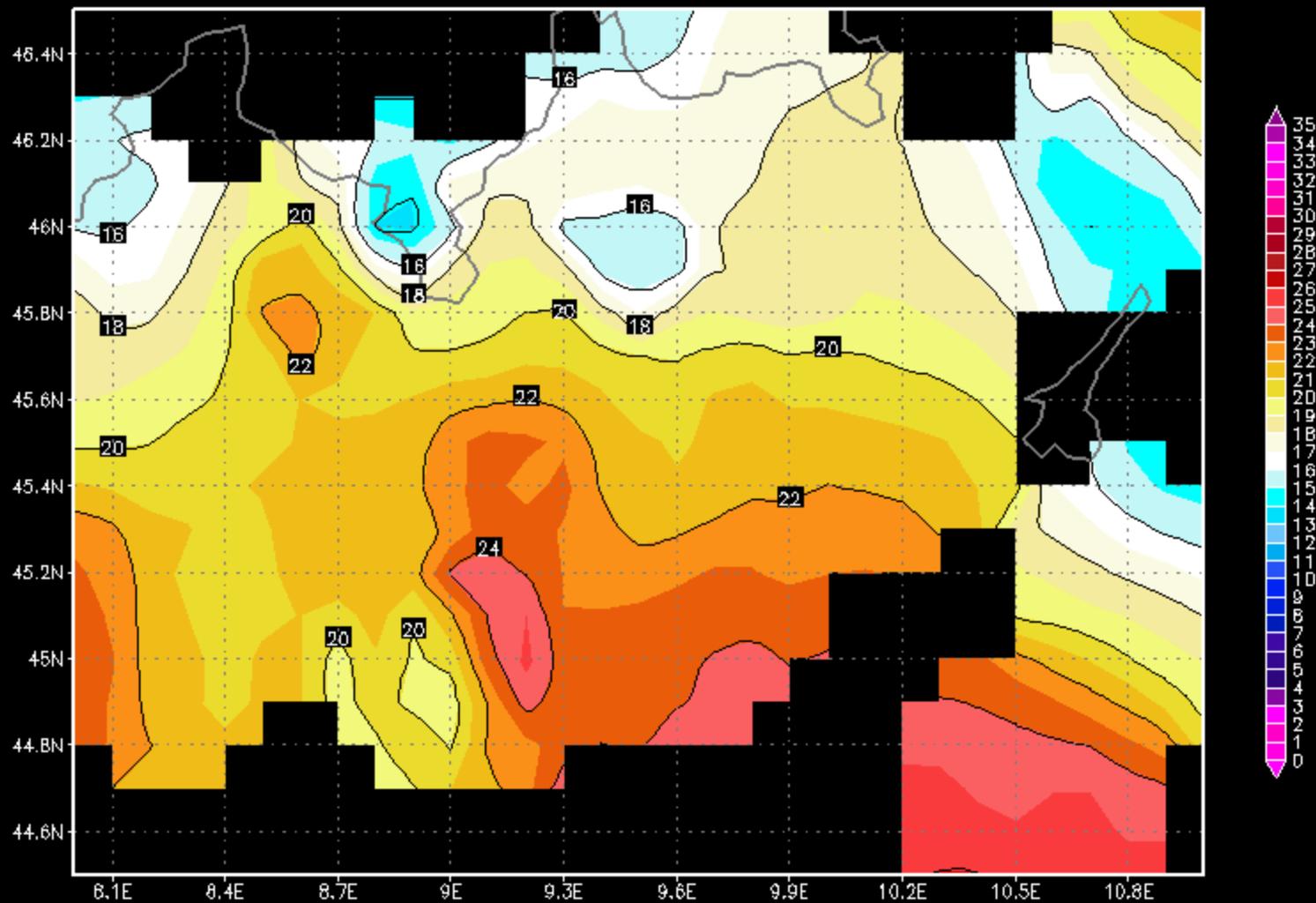
T min (C) - 10/10/2004



Dati: rete MeteoNetwork—Centro Epson Meteo

<http://www.meteonetwork.it/>

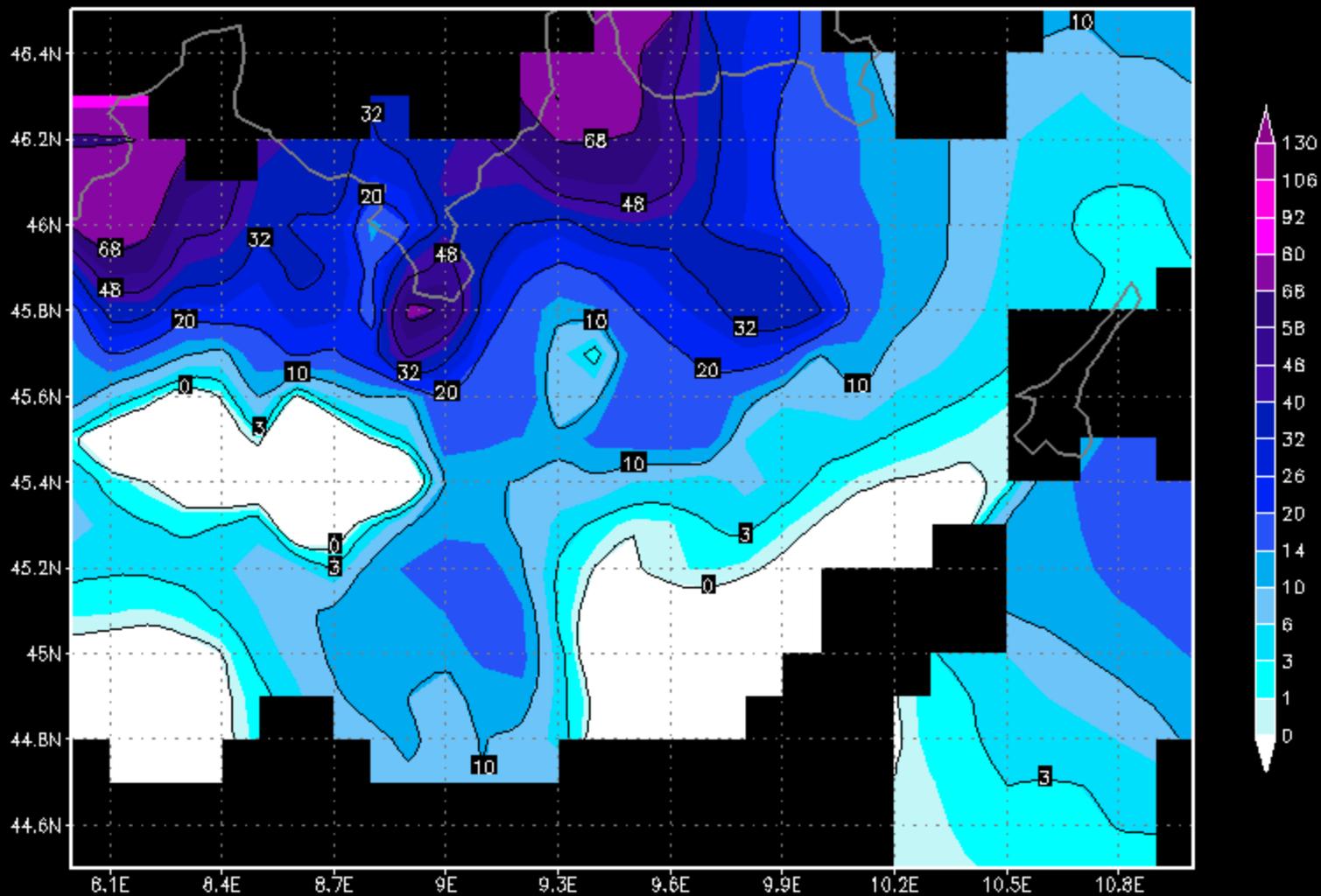
T max (C) - 10/10/2004



Dati: rete MeteoNetwork—Centro Epson Meteo

<http://www.meteonetwork.it/>

Pioggia (mm) – 10/10/2004



Dati: rete MeteoNetwork—Centro Epson Meteo

<http://www.meteonetwork.it/>

giovanni.tesauro@meteoneetwork.it

Grazie per l'attenzione