



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TRIESTE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA

*OM*

OCEANOGRAFIA e METEOROLOGIA



---

Rapporto N. 67

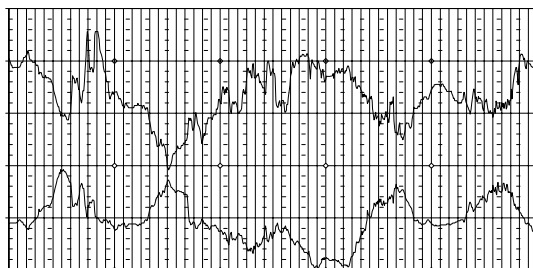
OM 98/5

Franco Stravisi

**STAZIONE METEOROLOGICA DI  
TRIESTE**

**TEMPERATURA DELL'ARIA E  
UMIDITA' RELATIVA**

**DIAGRAMMI 1997**



---

Trieste, 1998

## INDICE

	pag.
RIASSUNTO	3
1. La Stazione Meteorologica di Trieste	3
2. Elaborazione dei dati	3
3. Grafici	4
RIFERIMENTI	4
Posizione degli strumenti	5
DIAGRAMMI	7

# Stazione meteorologica di TRIESTE

## Temperatura dell'aria e umidità relativa

### DIAGRAMMI 1997

Franco Stravisi  
*Università di Trieste,  
Dipartimento di Scienze della Terra,  
Oceanografia e Meteorologia*

**RIASSUNTO.** Sono pubblicati i grafici della temperatura dell'aria e dell'umidità relativa della stazione meteorologica di Trieste della Sezione di Oceanografia e Meteorologia del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Trieste relativi all'anno 1997. Le serie temporali sono ricavate con apparecchiature automatiche che memorizzano un dato medio ogni 10 minuti.

#### 1. La Stazione Meteorologica di Trieste

La descrizione degli strumenti impiegati nella stazione meteorologica di Trieste è riportata da Stravisi e Badina (1998). Le posizioni dei sensori sulla terrazza dell'Istituto Tecnico Nautico e le relative quote sono rappresentate nelle Fig. 1 e 2. Nel 1992 la Sezione di Oceanografia e Meteorologia del Dipartimento di Scienze della Terra (DST) dell'Università di Trieste ha messo in funzione, accanto alle apparecchiature convenzionali, una centralina Micros per l'acquisizione automatica dei dati. I sensori meteorologici sono interrogati con un ciclo continuo (Stravisi, 1989); nella memoria a stato solido del sistema (Micros, 1990) sono conservati i dati medi su intervalli consecutivi di 10 minuti.

I diagrammi della temperatura dell'aria e dell'umidità relativa dal 1992 al 1996 sono riportati da Stravisi (1993, 1994, 1995, 1997a,b). I dati meteorologici giornalieri della stazione di Trieste sono riportati da Stravisi e Badina (1989, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998).

#### 2. Elaborazione dei dati

**Temperatura dell'aria.** Il sensore Pt100 Micros ( $T_2$  in Fig. 1) è stato calibrato per confronto con un termometro a mercurio di precisione. Le medie aritmetiche della temperatura, calcolate su intervalli di 10 min (00:00-00:10, ... 23:50-24:00, ...), sono state archiviate tramite PC su un file Fortran ad accesso diretto. La serie di temperatura è completa ed omogenea per tutto il 1996; l'accuratezza dei dati è di 0.1 °C.

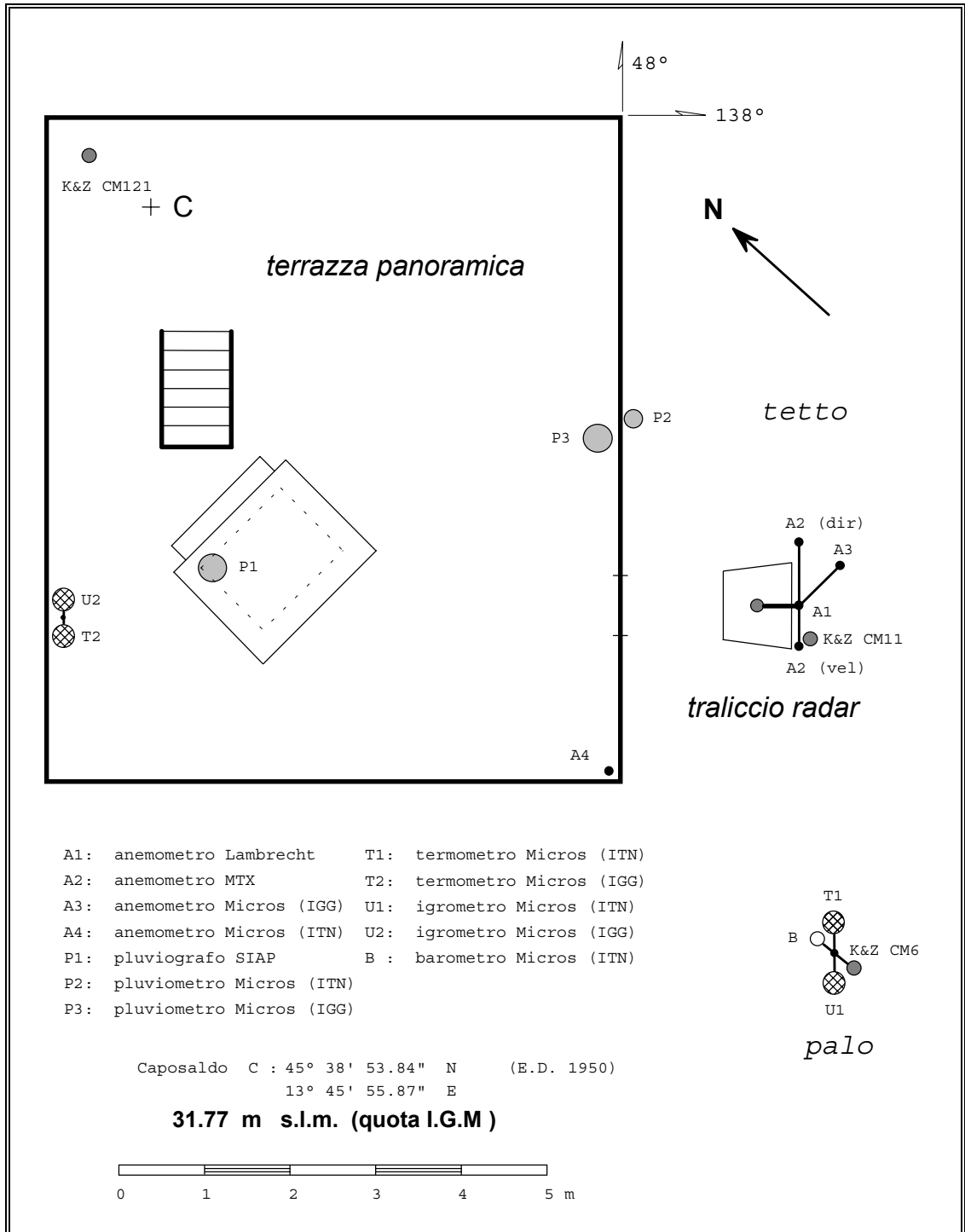
**Umidità relativa.** L'acquisizione dei dati di umidità relativa è programmata con le stesse modalità della temperatura. Il sensore (U2 in Fig. 1) è di tipo capacitivo (Vaisala Humitter™). La serie di umidità relativa, con dati medi su intervalli di 10 min, è omogenea e completa per tutto il 1996. I dati hanno una precisione dell' 1 % ; sono stati corretti in base alle misure psicrometriche eseguite quotidianamente.

**Grafici.** I dati di temperatura e umidità sono stati trasferiti dai files di archivio su fogli elettronici per MS-Excel per la creazione e la stampa dei grafici.

I diagrammi rappresentano cinque giorni di dati, un valore ogni 10 minuti; l'asse orizzontale del tempo (*TMEC - tempo medio dell'Europa centrale*) è suddiviso ogni due ore. La scala delle temperature (25 °C di escursione; estremi variabili) è riportata a sinistra, quella dell'umidità relativa percentuale a destra. Il grafico della temperatura è quello riprodotto a tratto più marcato.

## RIFERIMENTI

- MICROS (1990): *Manuale UCS, periferiche, Basic*, 308 pag.
- STRAVISI F. (1989): *Computer programs for meteorological data sampling and filing*, Rapp. Int. FTC 89/2, 55 pag.
- STRAVISI F. (1993): *Stazione meteorologica di Trieste - ITN. Temperatura dell'aria e umidità relativa: diagrammi 1992*, IGG-OM N. 93/4, 79 pag.
- STRAVISI F. (1994): *Stazione meteorologica di Trieste - ITN. Temperatura dell'aria e umidità relativa: diagrammi 1993*, IGG-OM N. 94/3, 78 pag.
- STRAVISI F. (1995): *Stazione meteorologica di Trieste - ITN. Temperatura dell'aria e umidità relativa: diagrammi 1994*, OM 95/6, 78 pag.
- STRAVISI F. (1997a): *Stazione meteorologica di Trieste - ITN. Temperatura dell'aria e umidità relativa: diagrammi 1995*, OM 97/5, 78 pag.
- STRAVISI F. (1997b): *Stazione meteorologica di Trieste. Temperatura dell'aria e umidità relativa: diagrammi 1996*, 59 (97/6), 79 pag.
- STRAVISI F., BADINA G. (1989): *Dati della Stazione Meteorologica di Trieste - Istituto Tecnico Nautico. Anni 1979-1986*, Rapp. Int. FTC 89/3, 116 pag.
- STRAVISI F., BADINA G. (1991): *Dati della Stazione Meteorologica di Trieste - Istituto Tecnico Nautico. Anni 1987 - 1990*, Rapp. Int. LC 91/1, 157 pag.
- STRAVISI F., BADINA G. (1992): *Dati della Stazione Meteorologica di Trieste - Istituto Tecnico Nautico: anno 1991*, LC 92/1, 37 pag.
- STRAVISI F., BADINA G. (1993): *Dati della Stazione Meteorologica di Trieste - Istituto Tecnico Nautico: anno 1992*, IGG-OM N. 93/3, 39 pag.
- STRAVISI F., BADINA G. (1994): *Dati della Stazione Meteorologica di Trieste - Istituto Tecnico Nautico: anno 1993*, IGG-OM N. 94/2, 39 pag.
- STRAVISI F., BADINA G. (1995): *Dati della Stazione Meteorologica di Trieste - Istituto Tecnico Nautico: anno 1994*, IGG-OM N. 95/1, 39 pag.
- STRAVISI F., BADINA G. (1996): *Dati della Stazione Meteorologica di Trieste - Istituto Tecnico Nautico: anno 1995*, 50, (96/2), 39 pag.
- STRAVISI F., BADINA G. (1997): *Dati della Stazione Meteorologica di Trieste - Istituto Tecnico Nautico: anno 1996*, 55, (97/2), 39 pag.
- STRAVISI F., BADINA G. (1998): *Dati della Stazione Meteorologica di Trieste - Istituto Tecnico Nautico: anno 1997*, 63, (98/1), 39 pag.



**Fig. 1-** *Pianta della terrazza panoramica sul tetto dell'Istituto Tecnico Nautico di Trieste e posizione degli strumenti.*

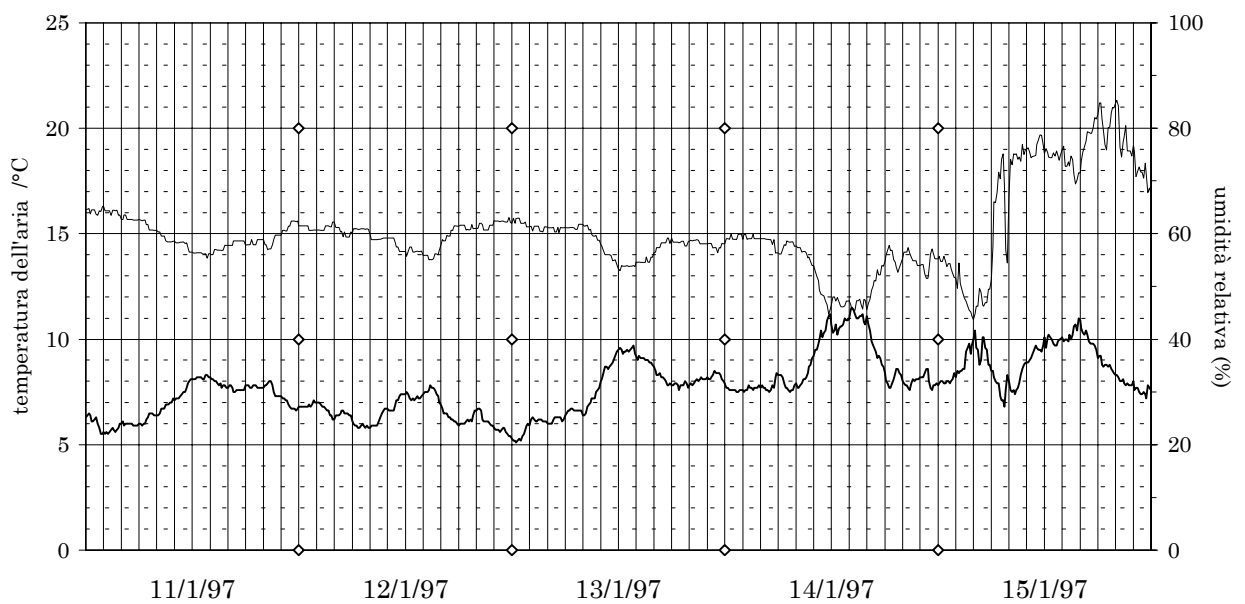
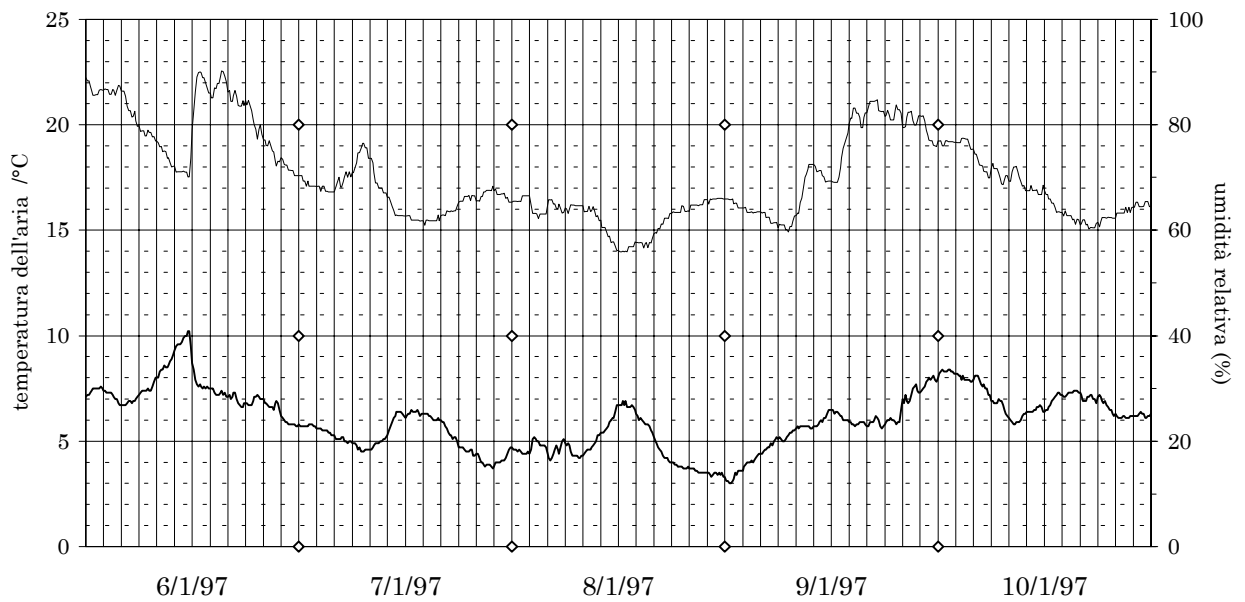
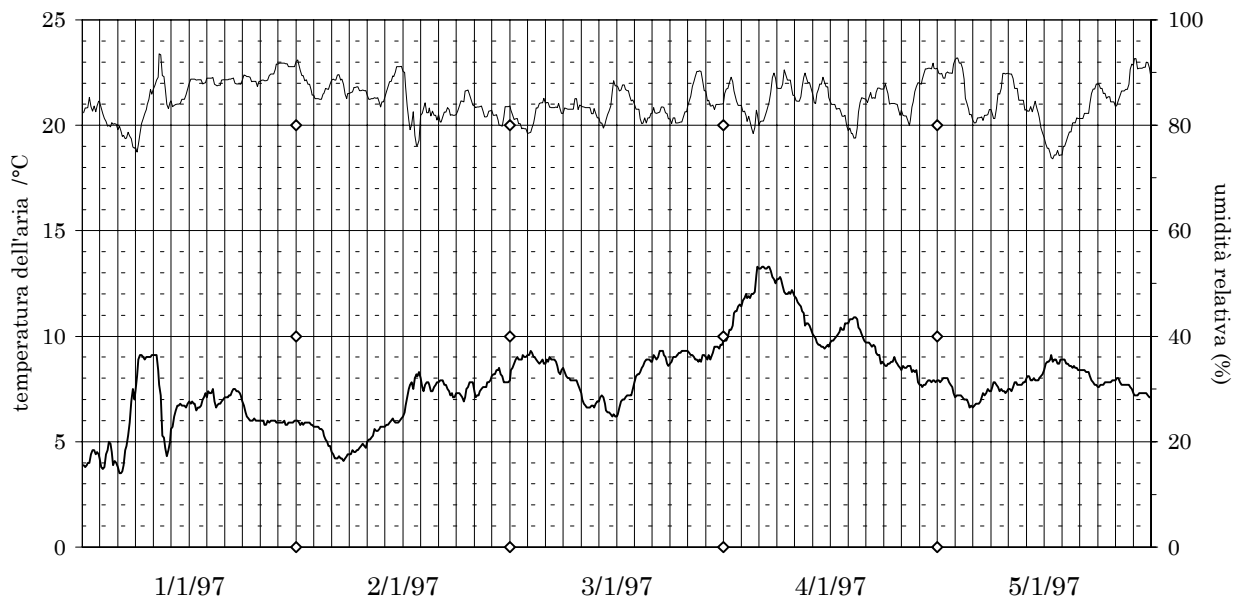
=====	6.28 m	anemometro Lambrecht (coppe)	
=====	6.08 m	anemometro Lambrecht (banderuola)	
=====	6.05 m	anemometro Micros (ITN)	
-----	5.08 m	anemometro MTX	
-----	4.38 m	anemometro Micros (DST)	
-----	3.48 m	piranometro K&Z CM11	
-----	2.80 m	bocca pluviografo SIAP	
-----	2.45 m	termometro e igrometro Micros (ITN)	
-----	1.77 m	bocca pluviometri Micros	
=====	1.67 m	piranometro K&Z CM121	
=====	1.40 m	termometro e igrometro Micros (DST)	
=====	1.22 m	base capanna meteorologica	
-----	0.15 m	barometro Micros (ITN)	31.77 m IGM
=====		<i>terrazza panoramica</i>	piano di riferimento
	-3.52 m	barometro Vaisala	28.25 m IGM
	-3.62 m	pozzetto barometro Fortin	=====
	-3.75 m	barometro Micros (DST)	=====
-----		<i>terrazzino</i>	-4.56 m 27.21 m IGM
		<i>pavimento ufficio meteorologico</i>	

**Fig. 2-** Quote degli strumenti riferite al piano di base della terrazza panoramica.

TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

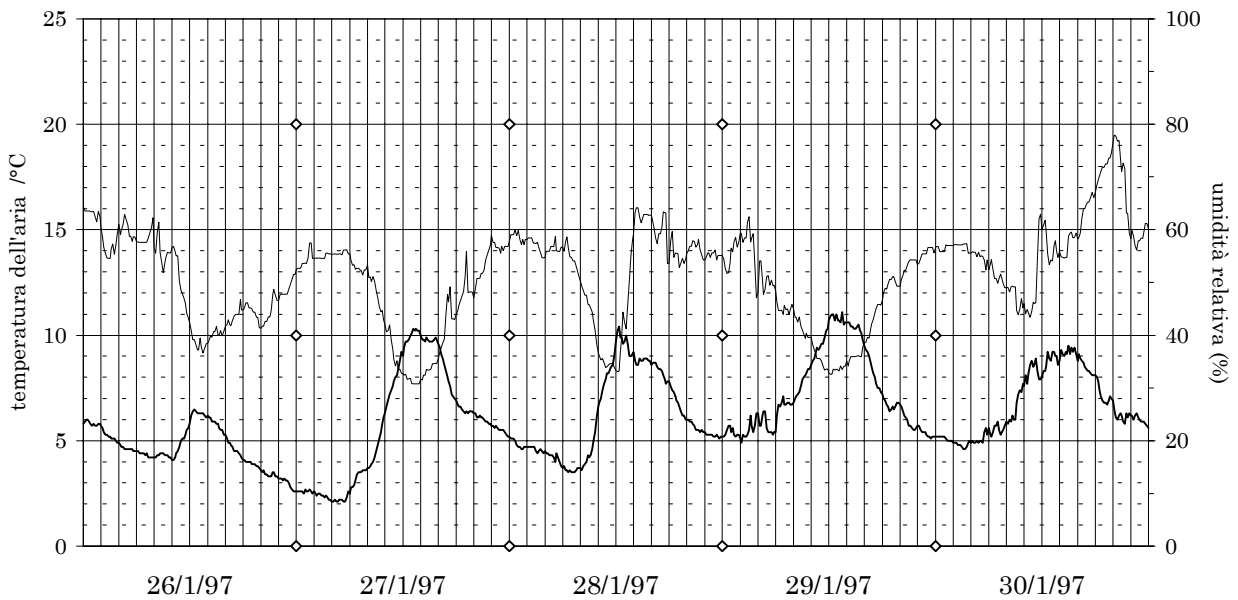
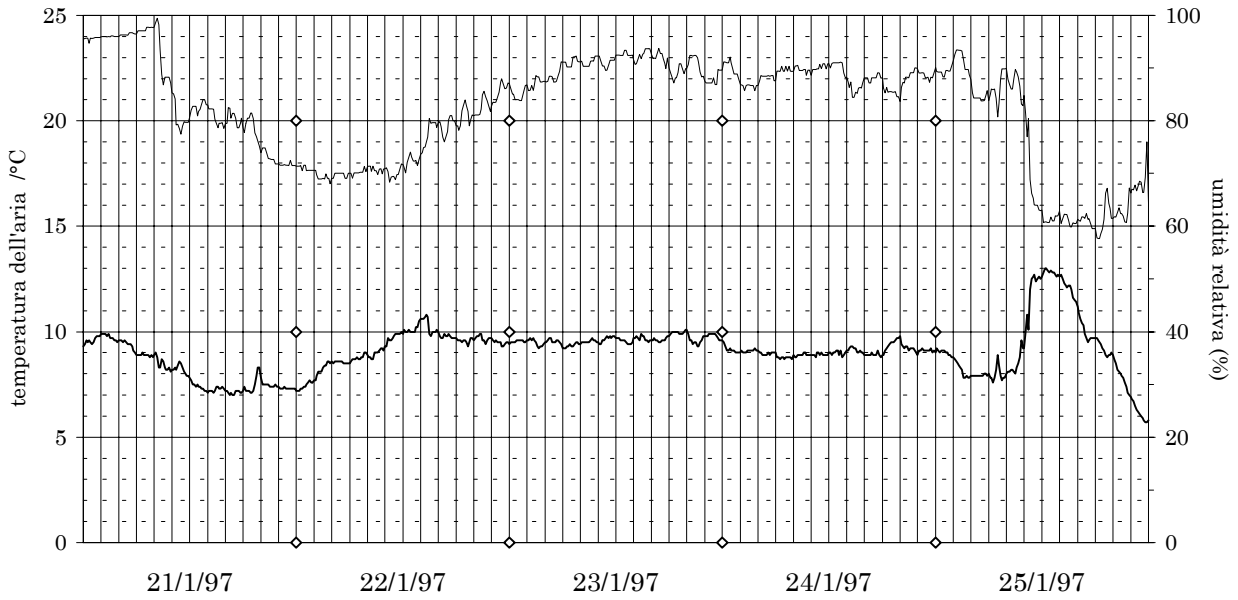
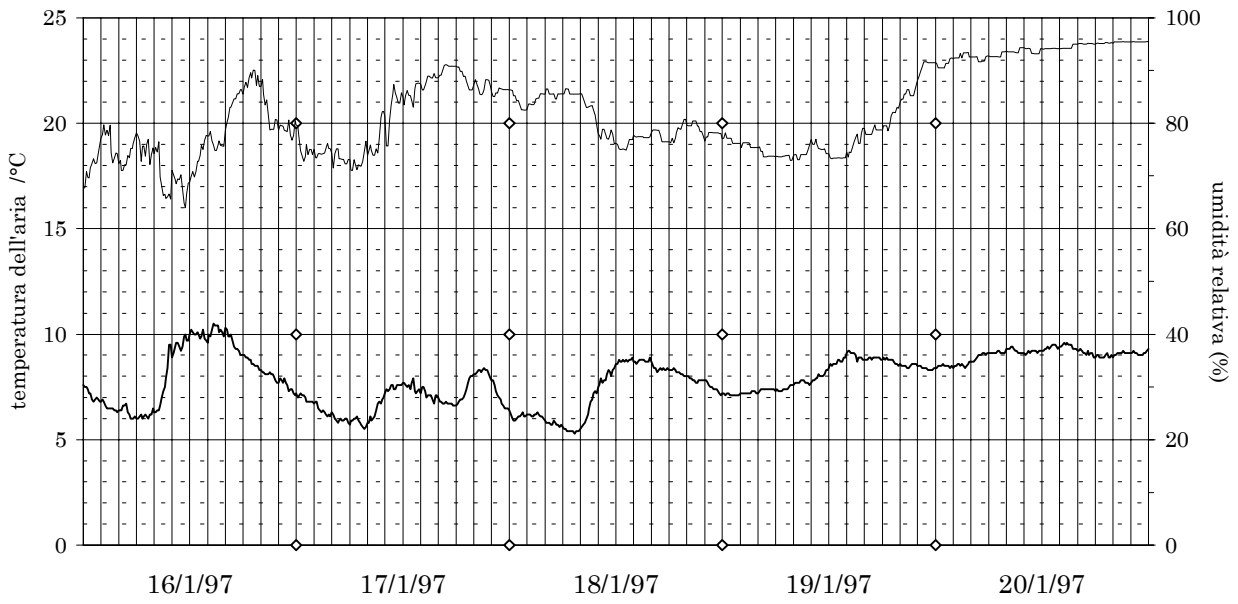
ANNO 1997



TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

ANNO 1997

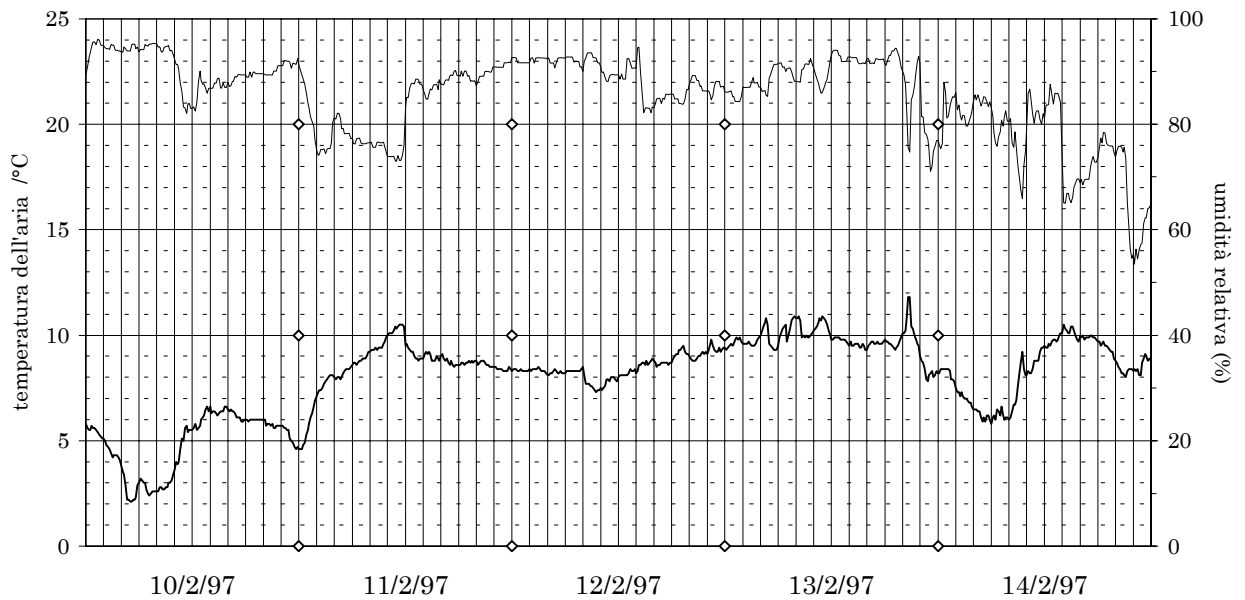
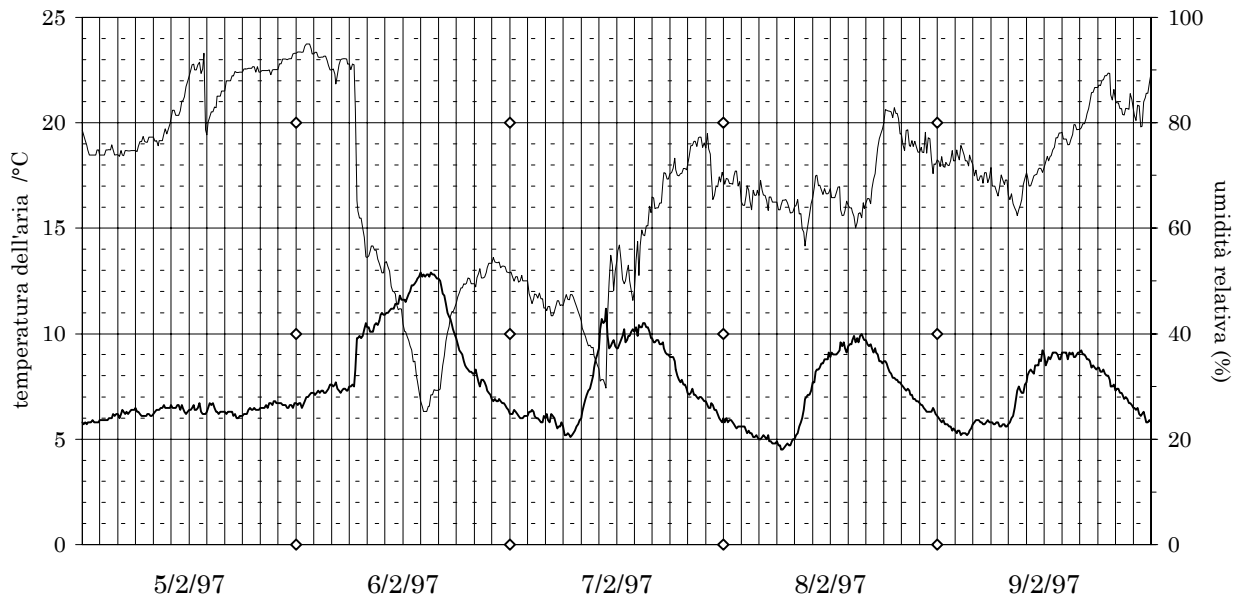
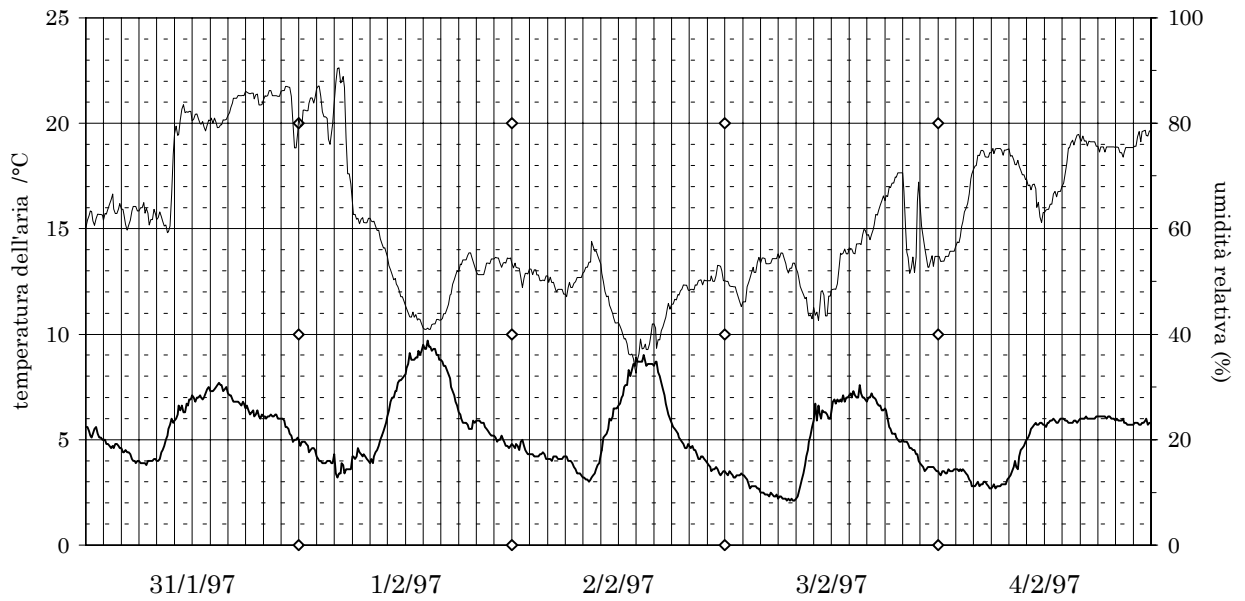




TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

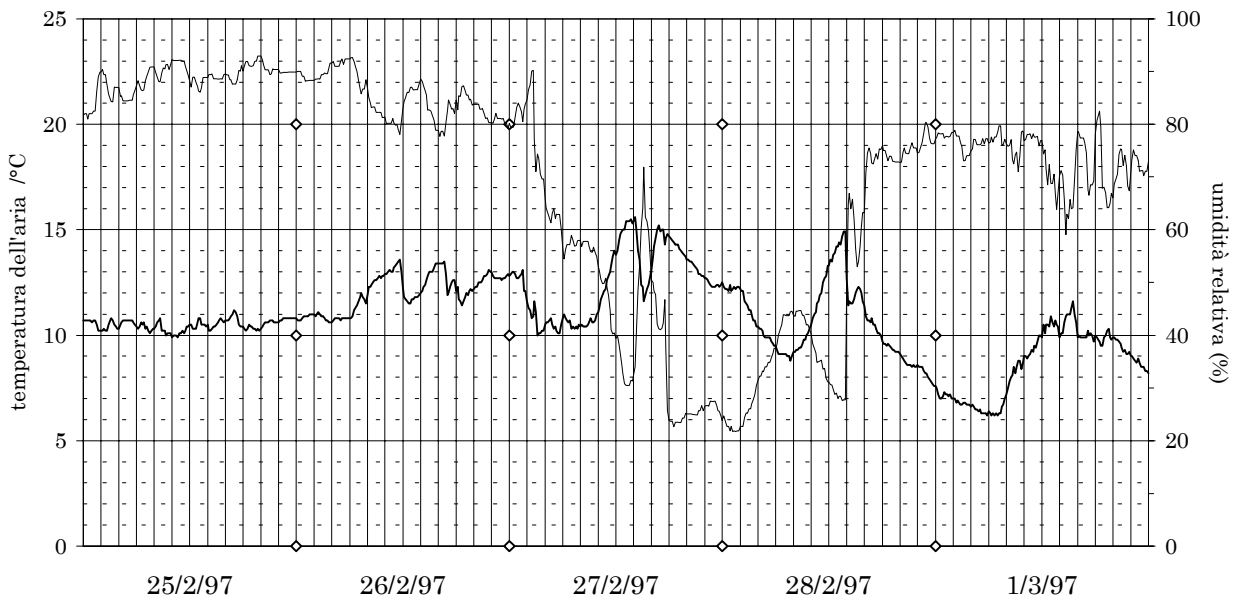
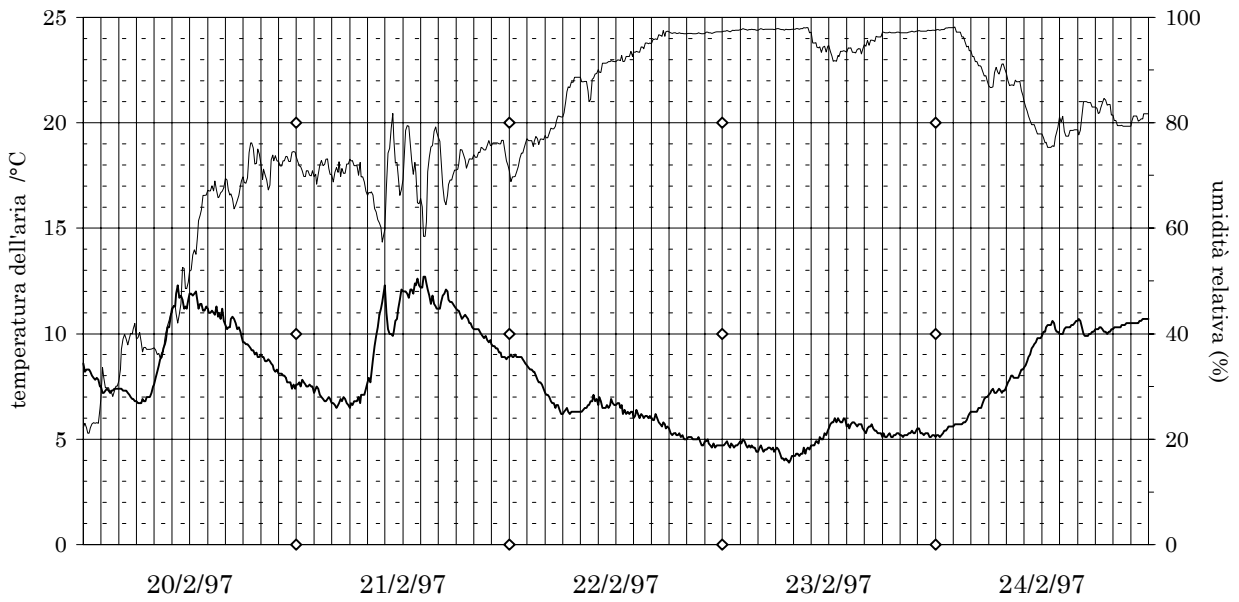
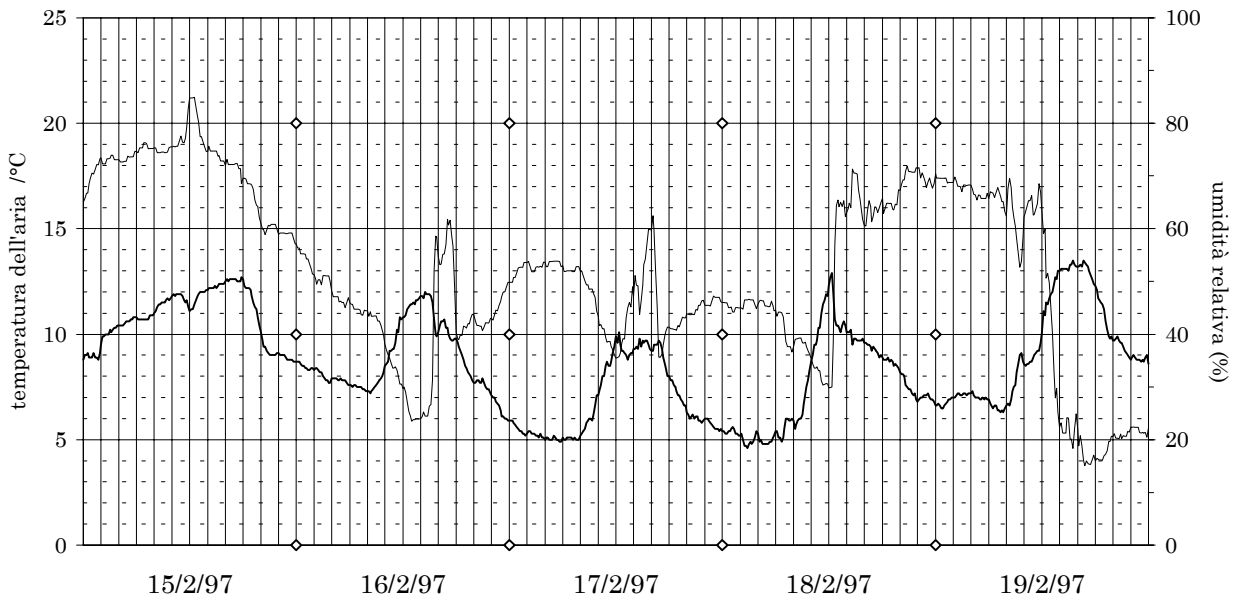
ANNO 1997



**TRIESTE**

Temperatura dell'aria e umidità relativa

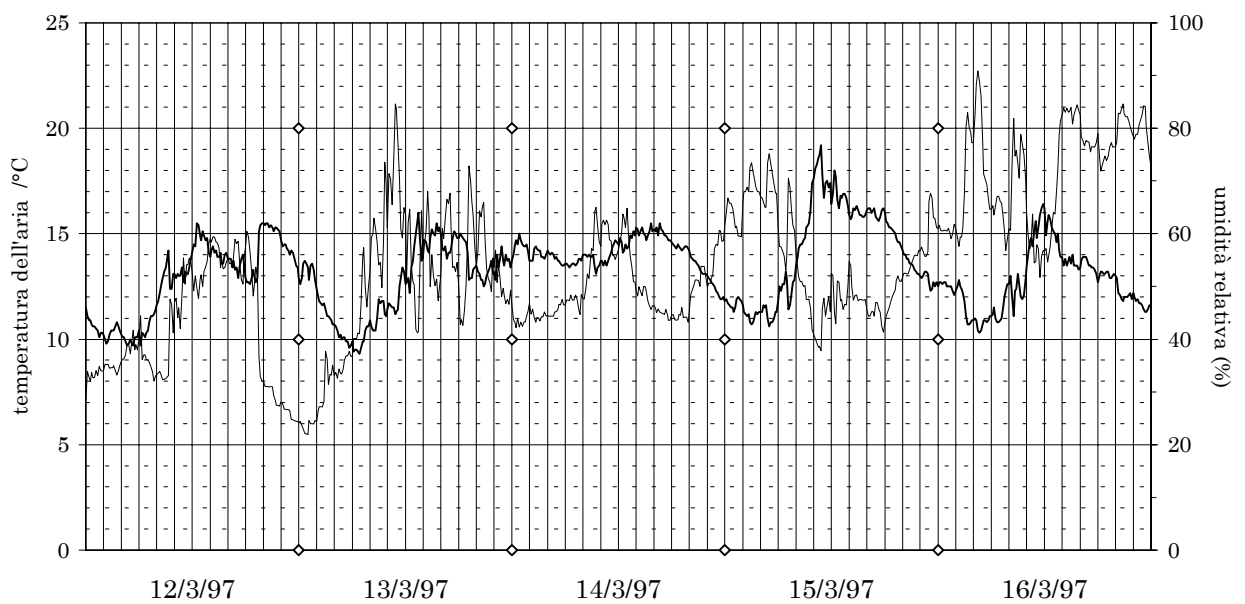
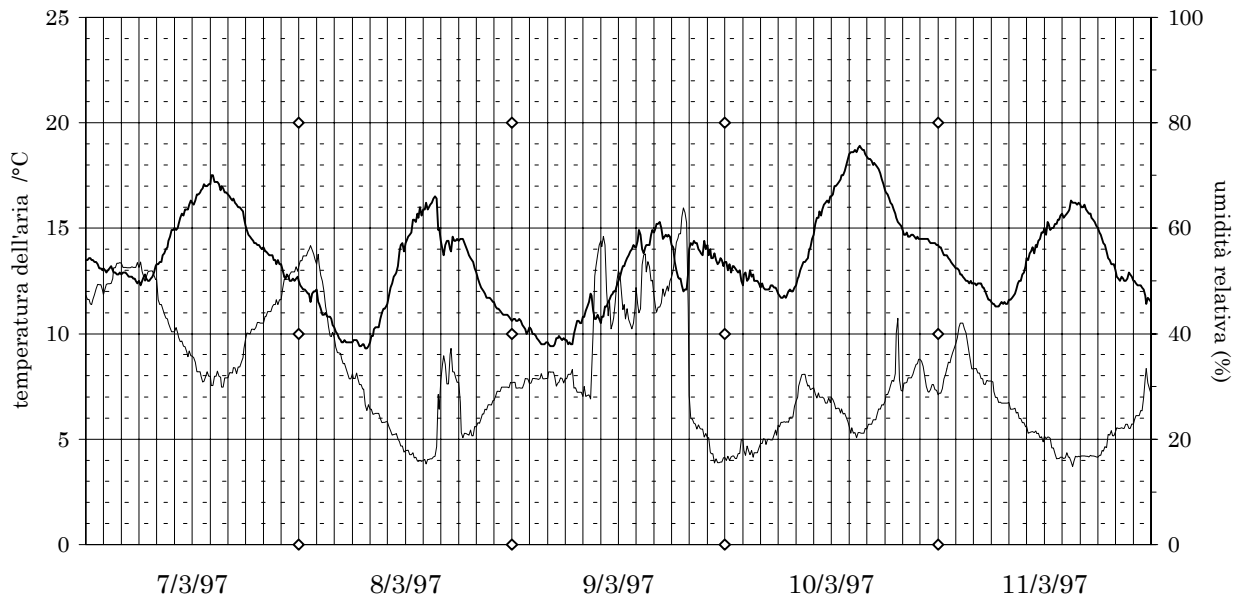
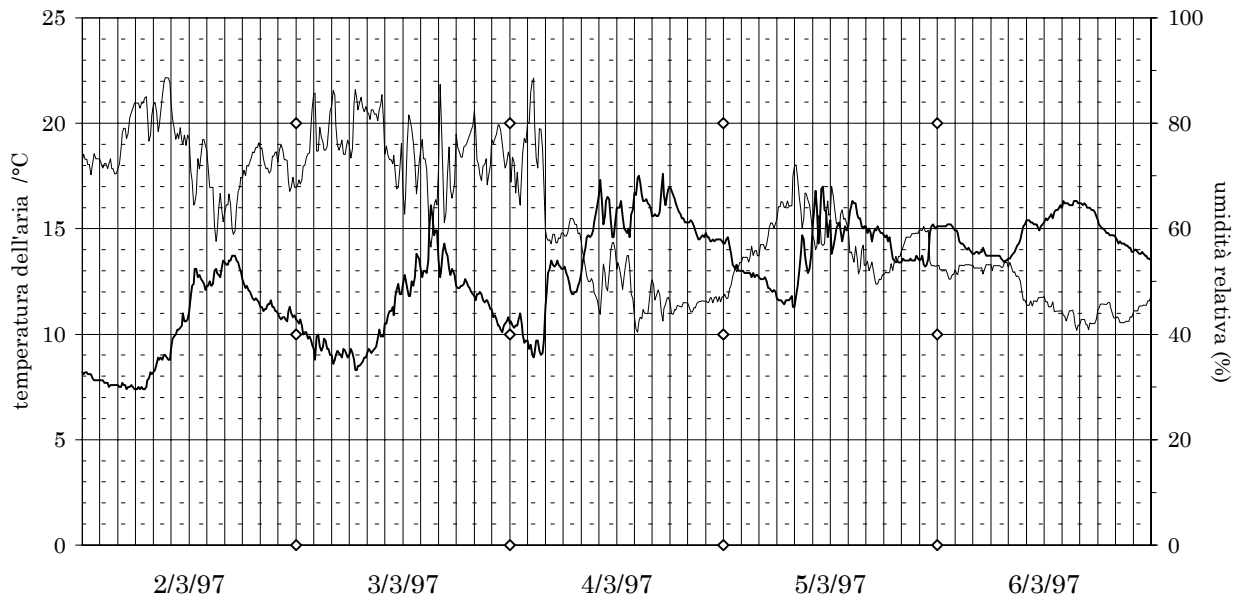
**ANNO 1997**



TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

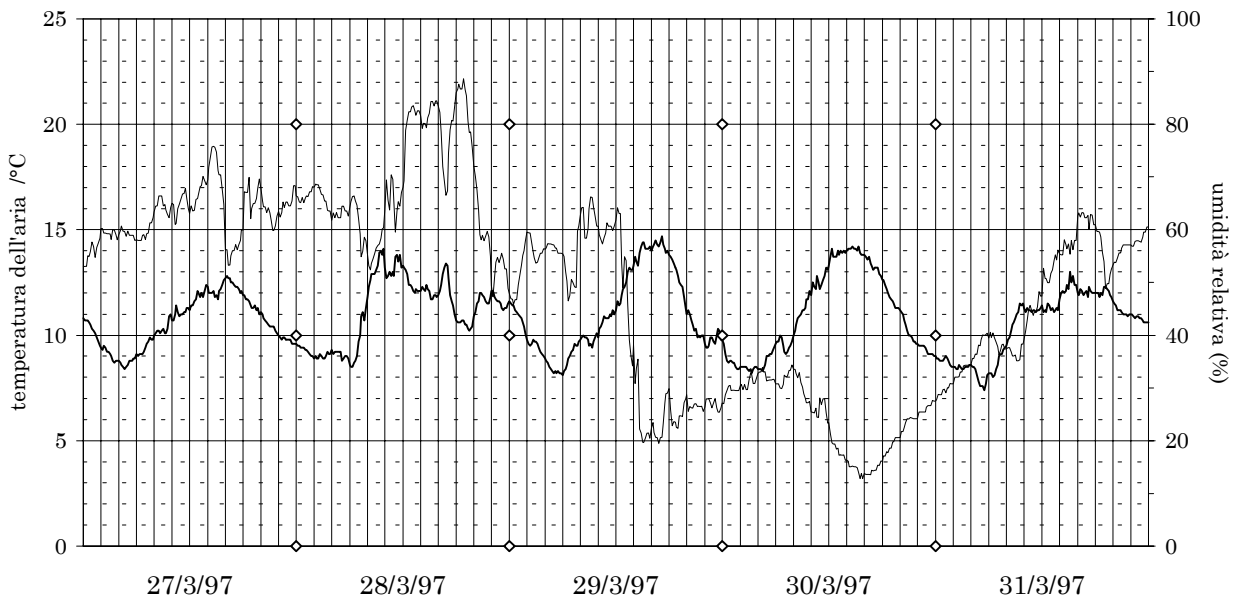
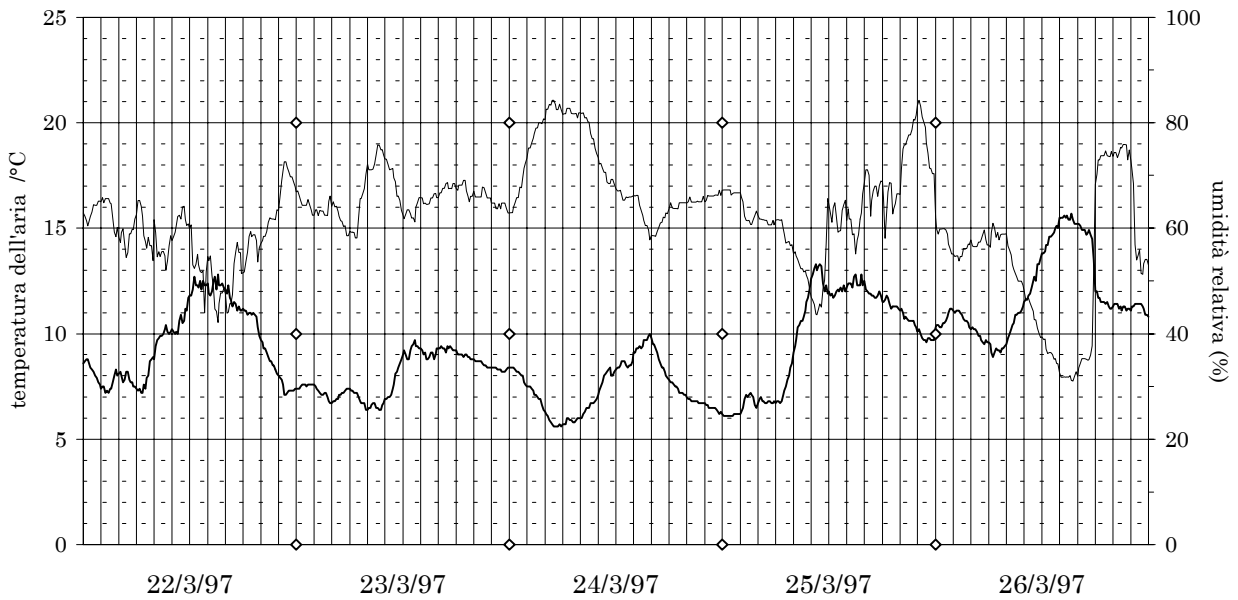
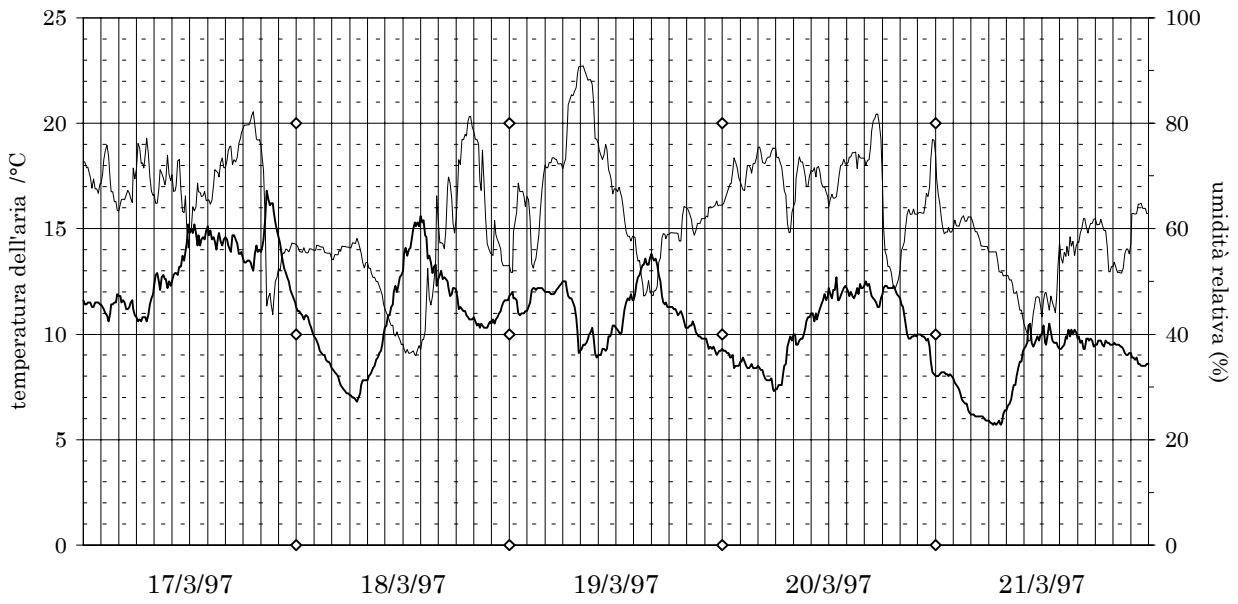
ANNO 1997



TRIESTE

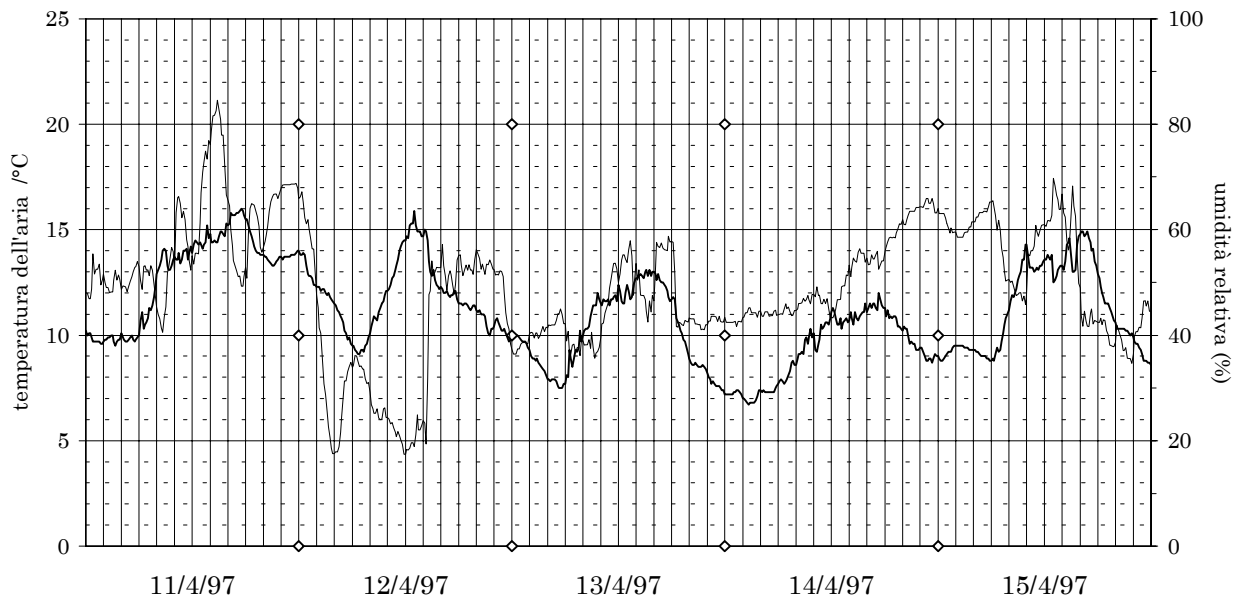
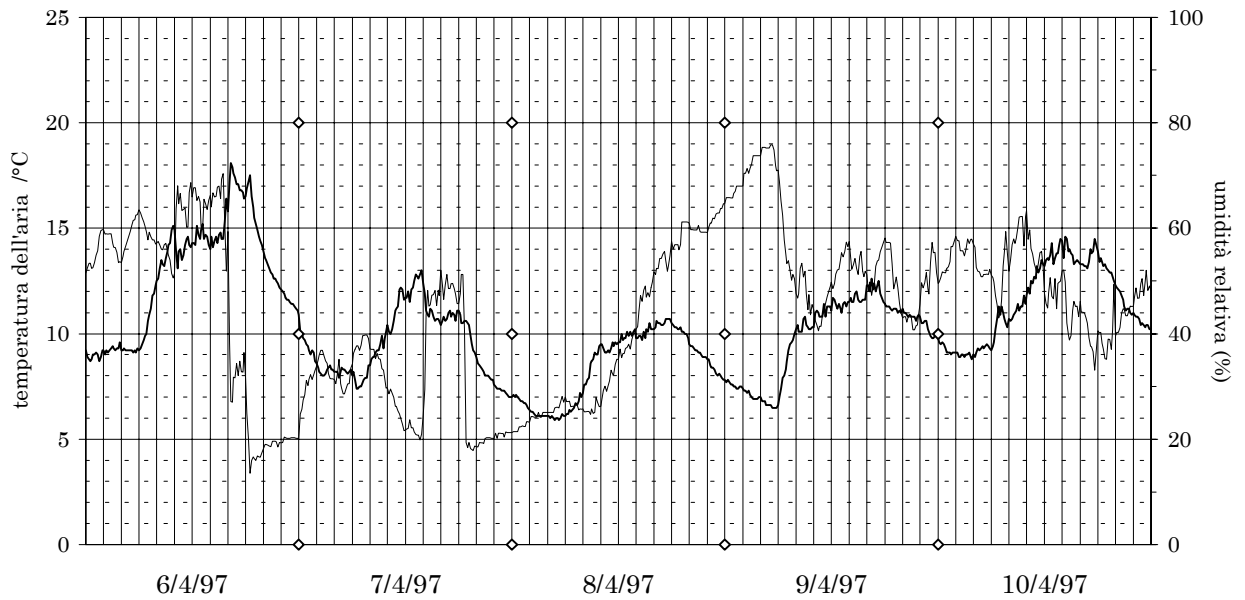
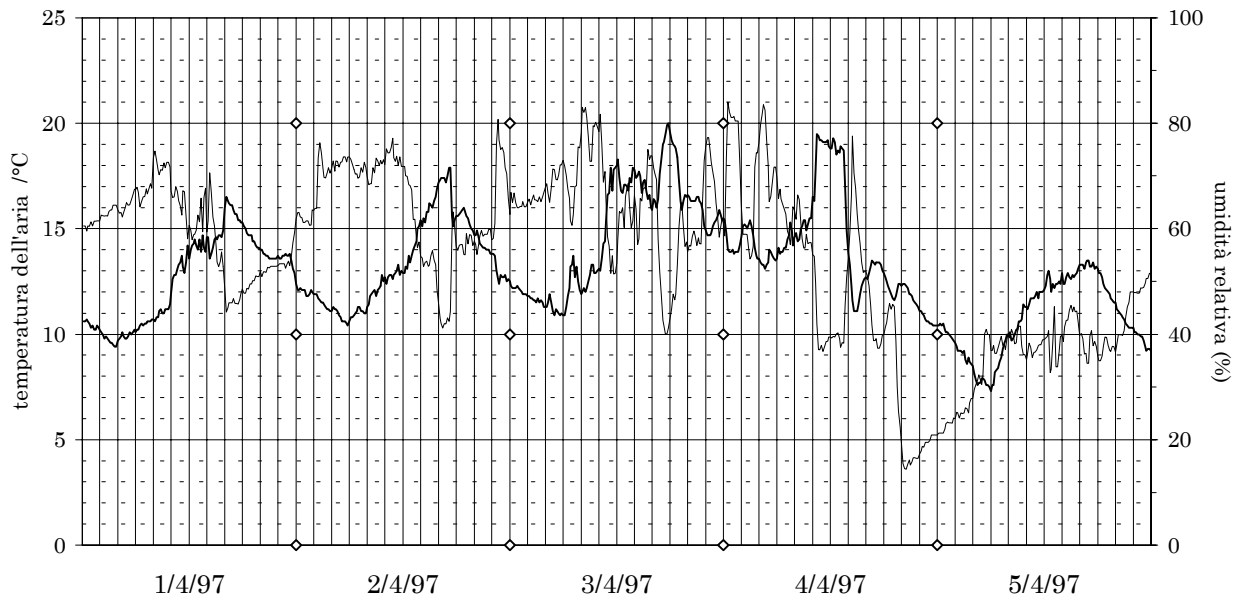
Temperatura dell'aria e umidità relativa

ANNO 1997



**TRIESTE**

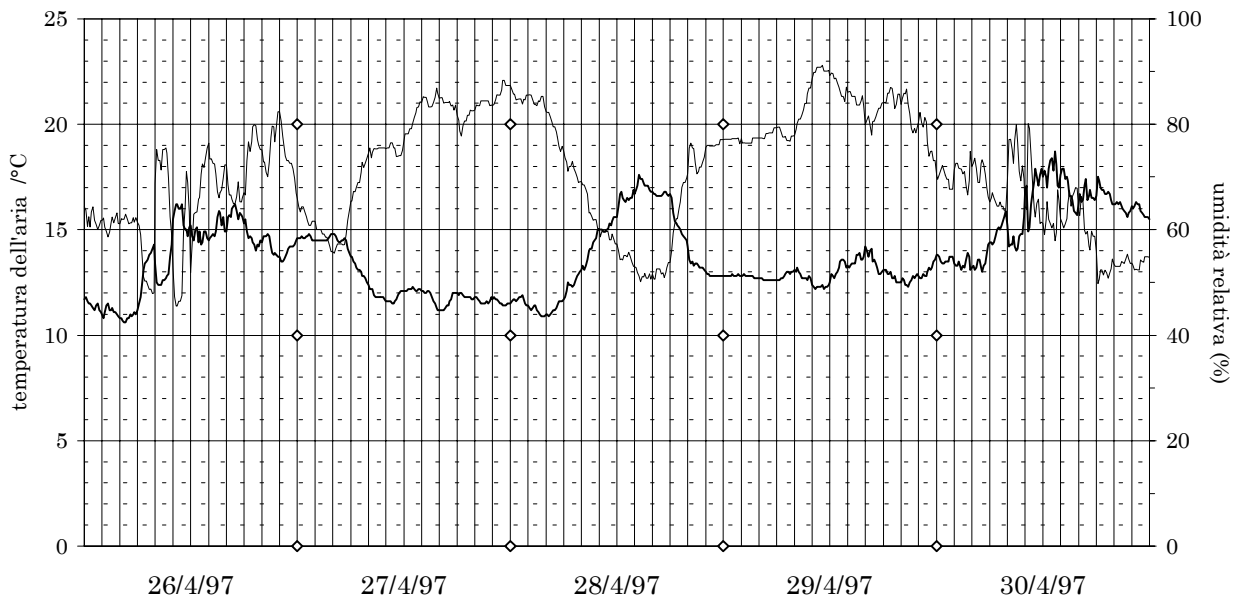
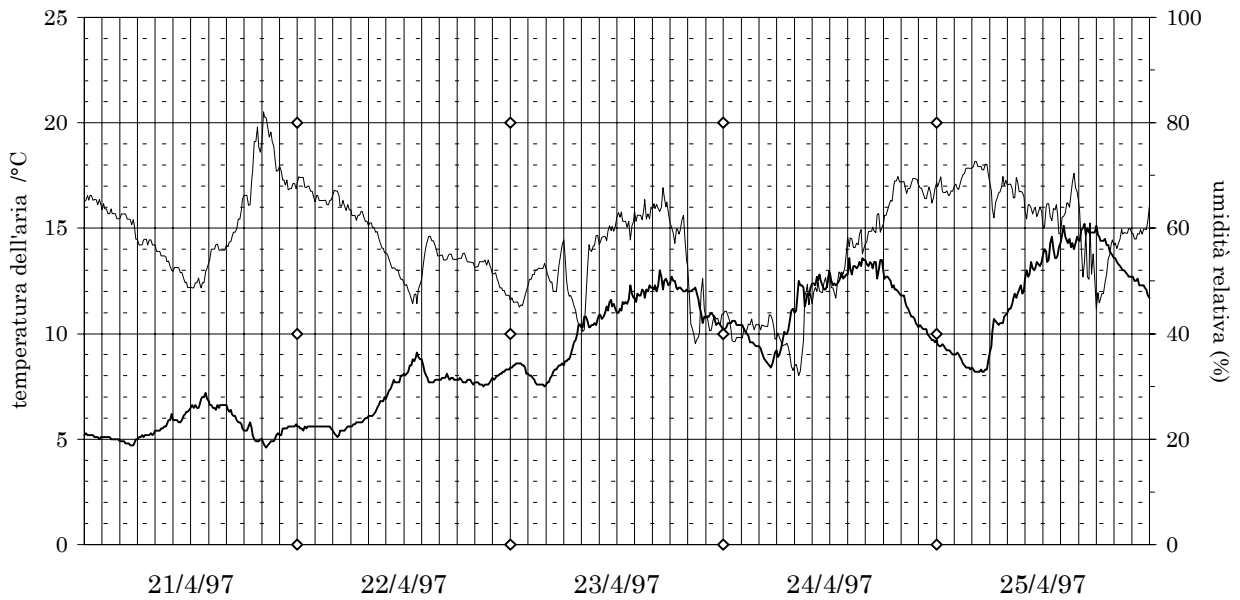
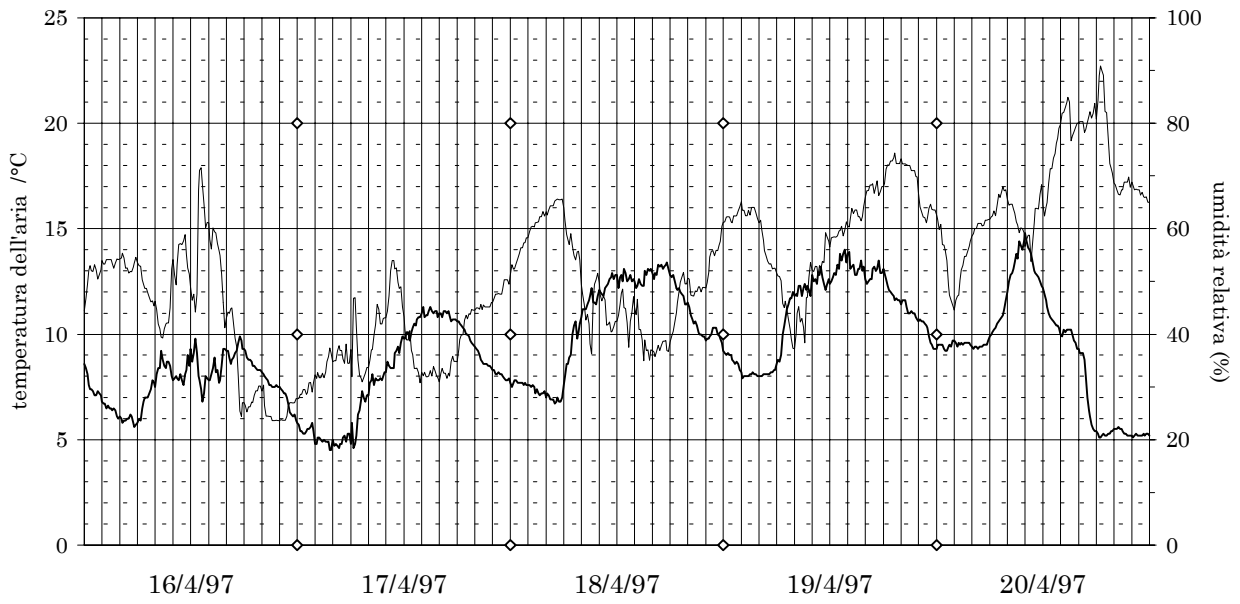
Temperatura dell'aria e umidità relativa

**ANNO 1997**

TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

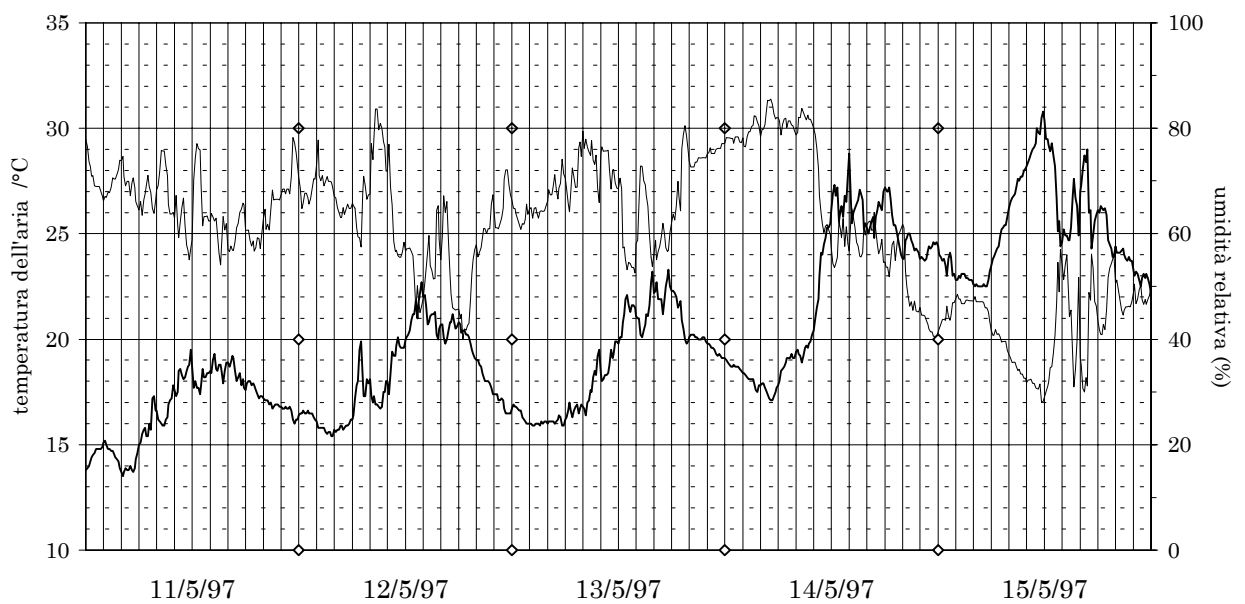
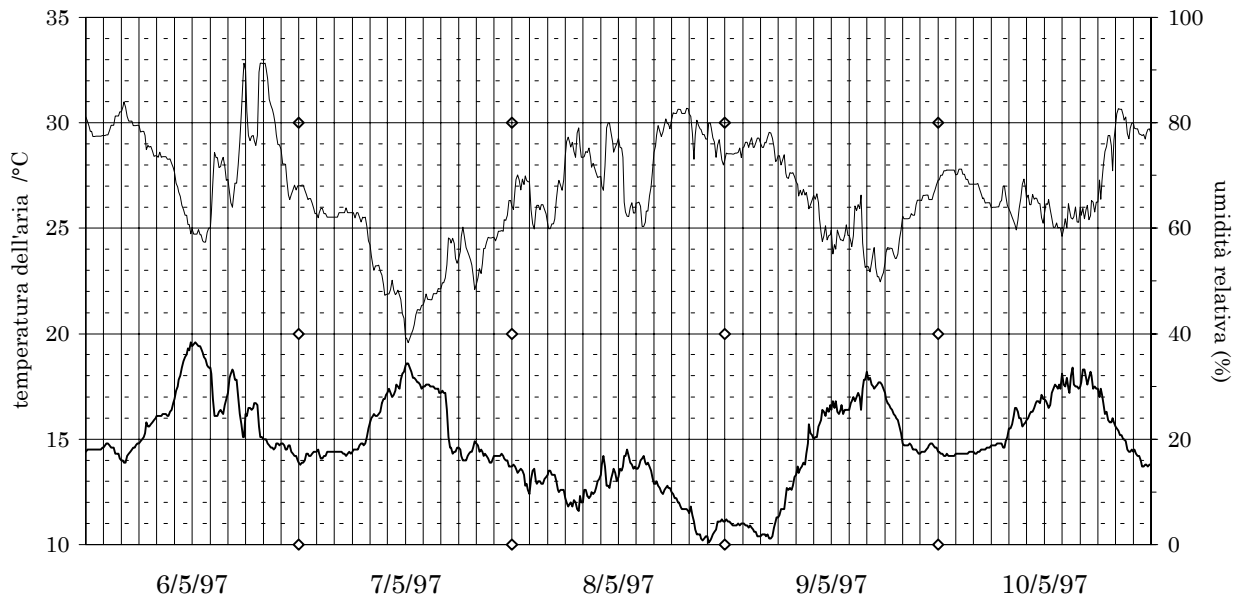
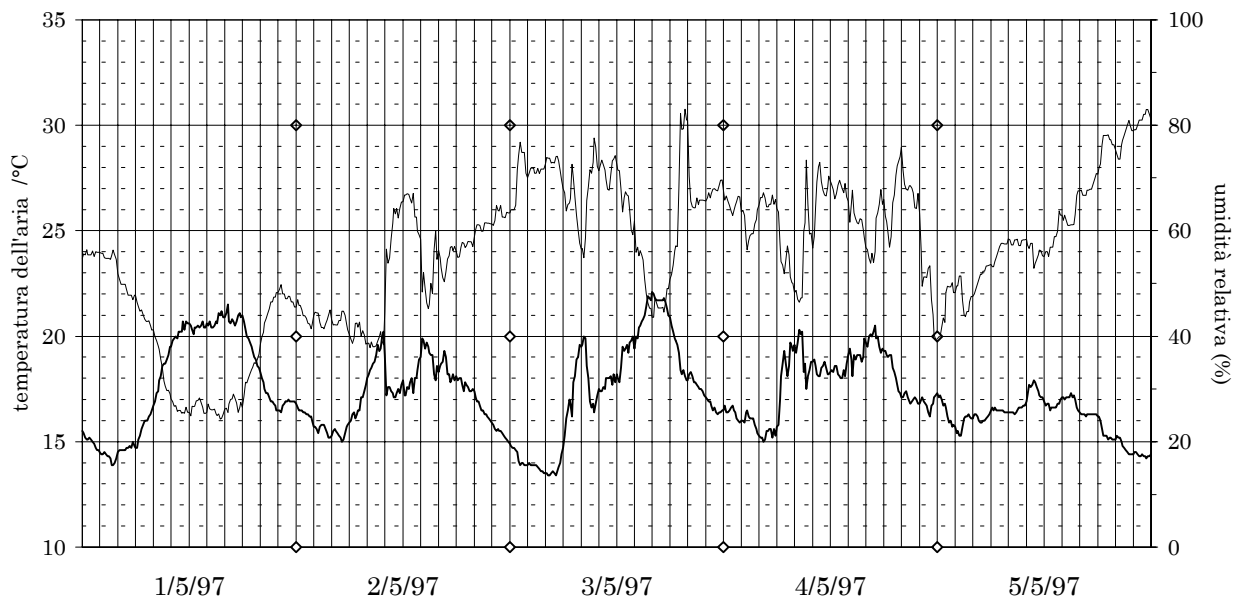
ANNO 1997



TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

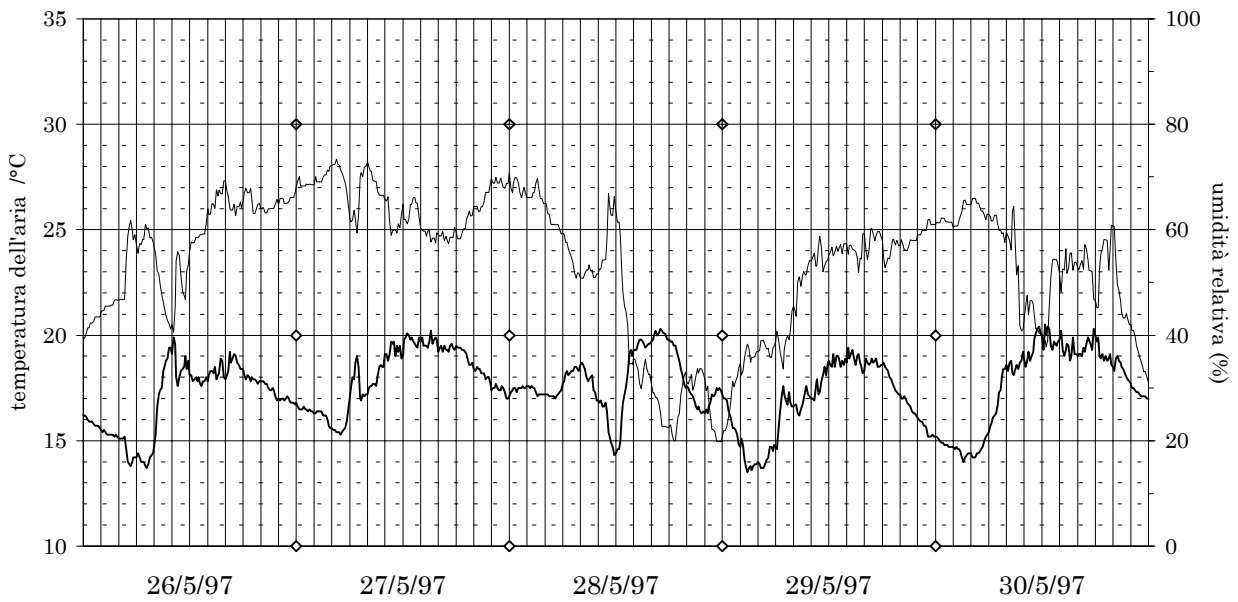
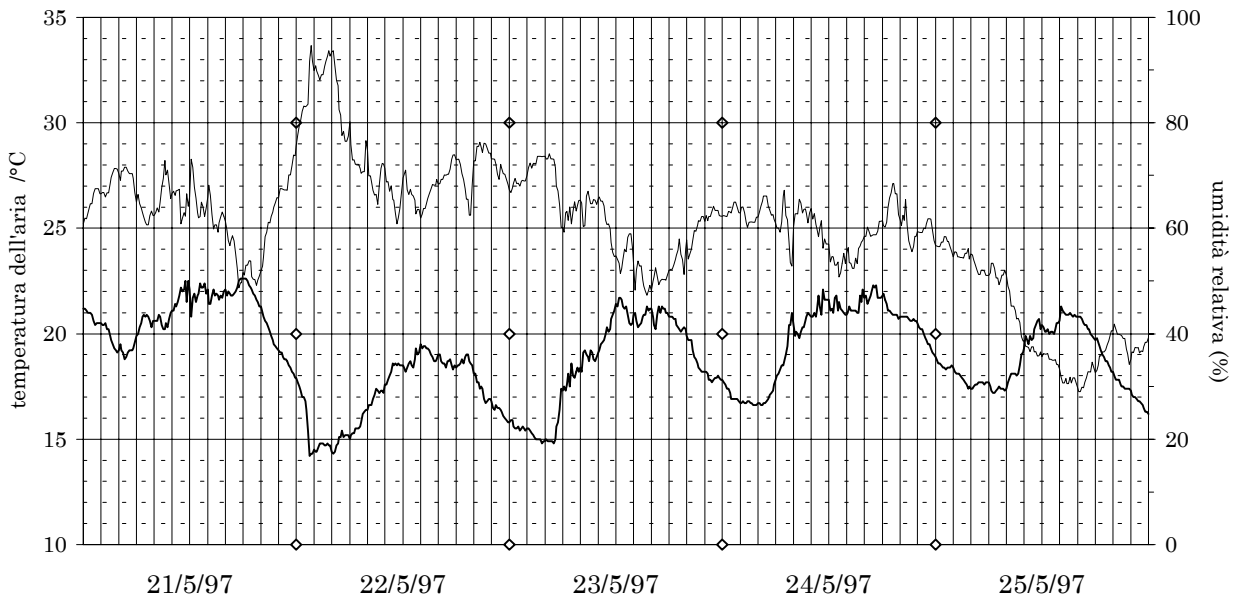
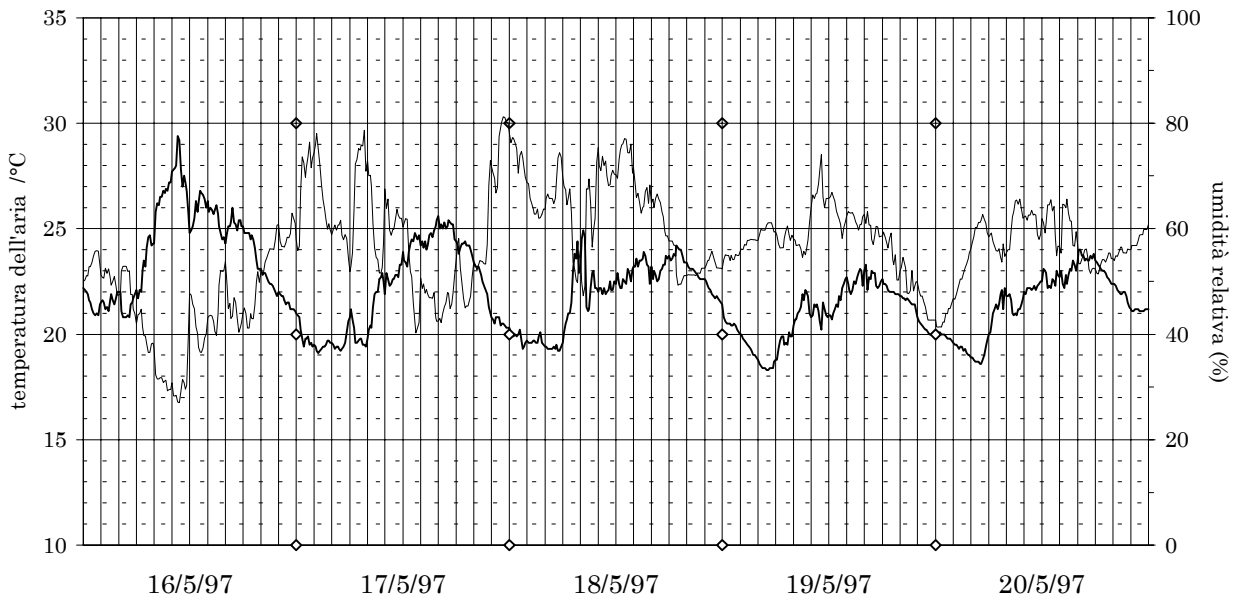
ANNO 1997



TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

ANNO 1997

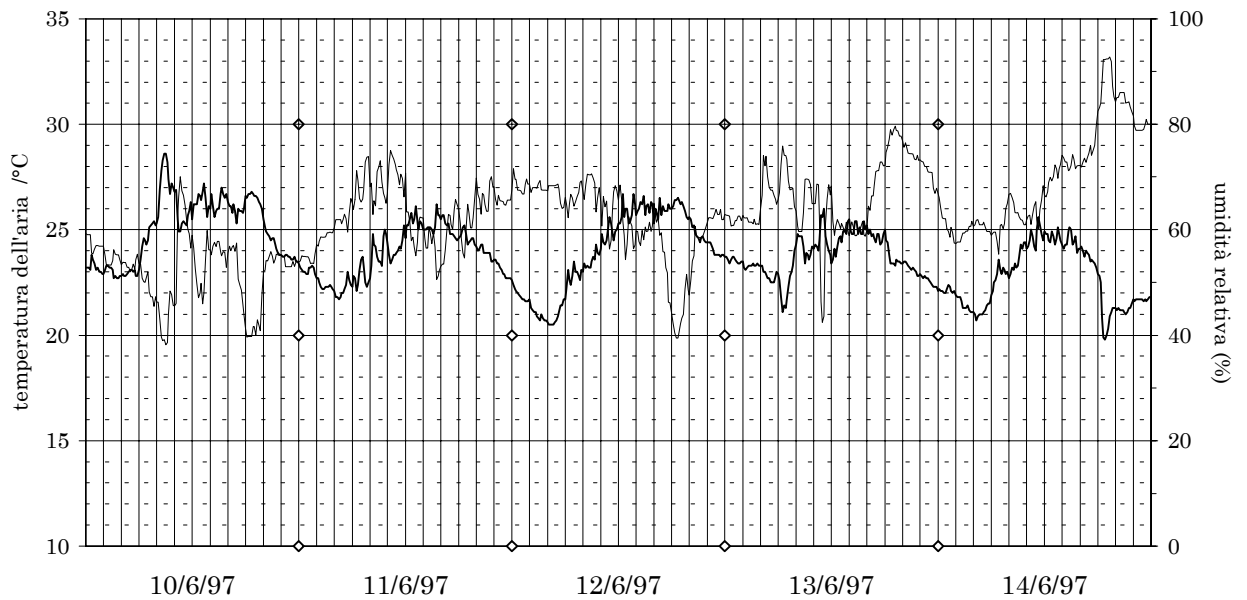
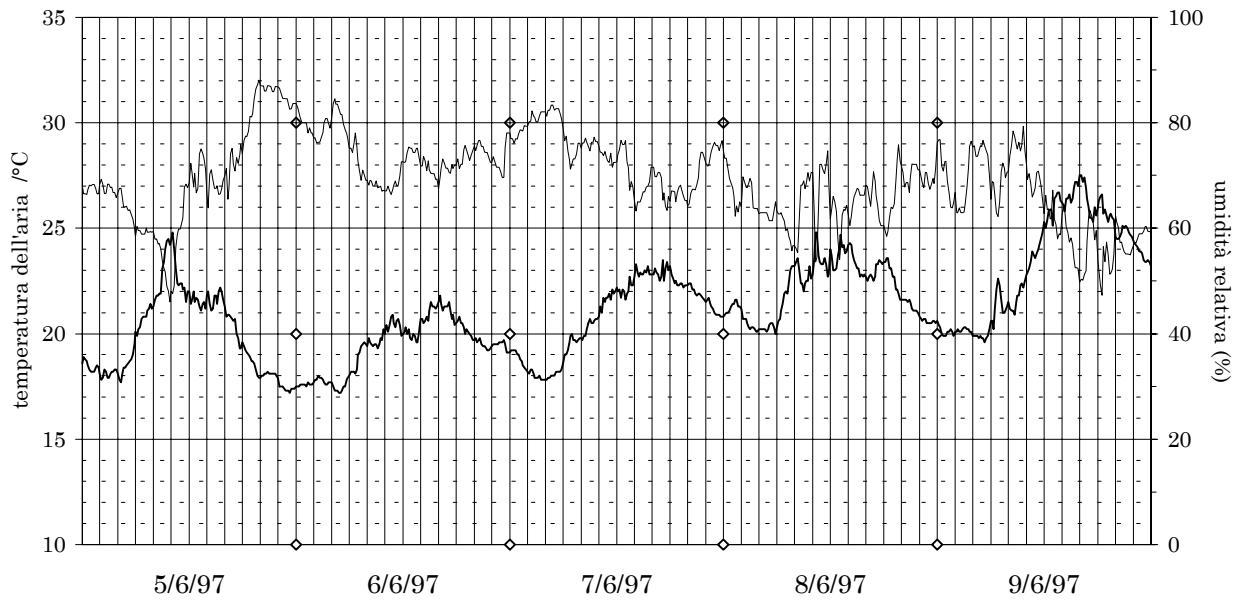
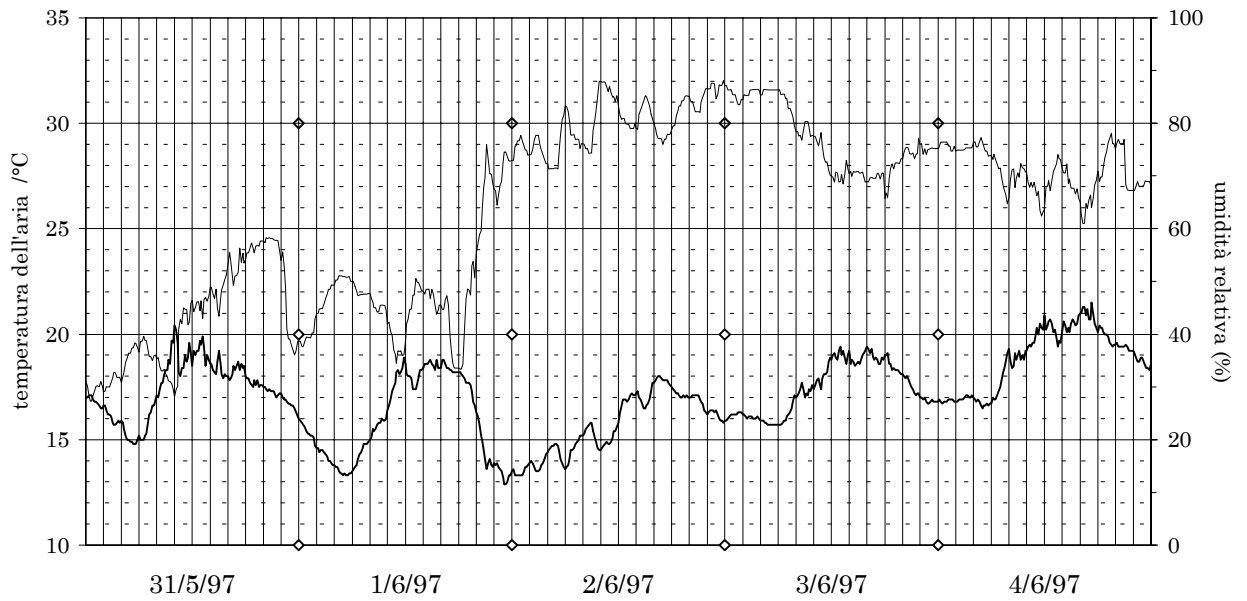




**TRIESTE**

Temperatura dell'aria e umidità relativa

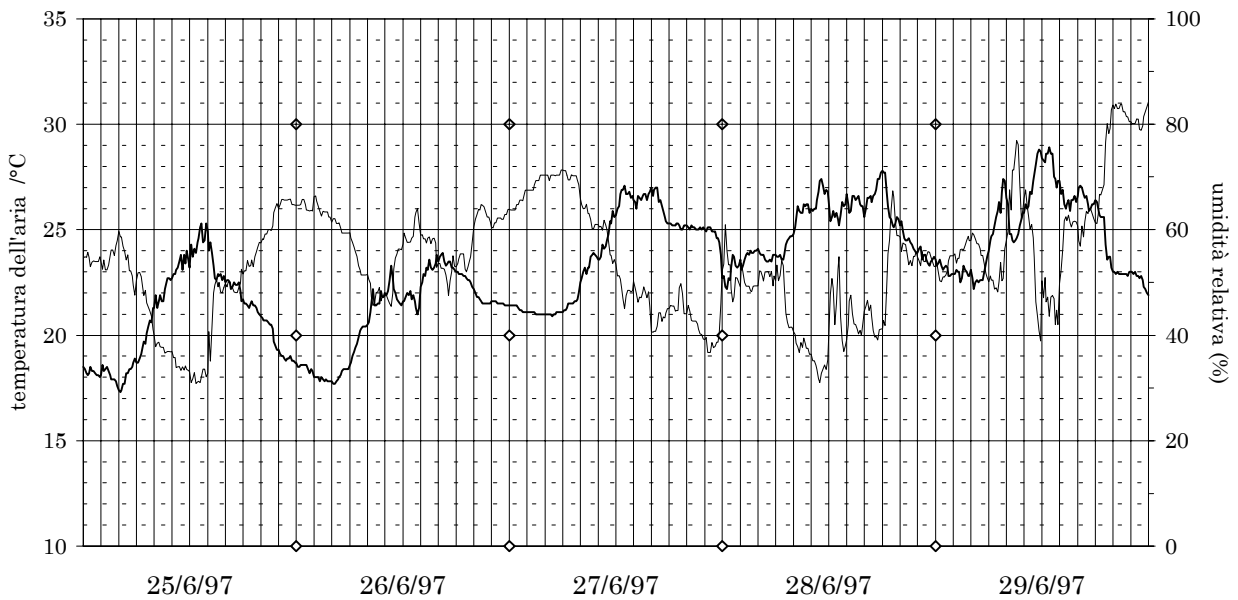
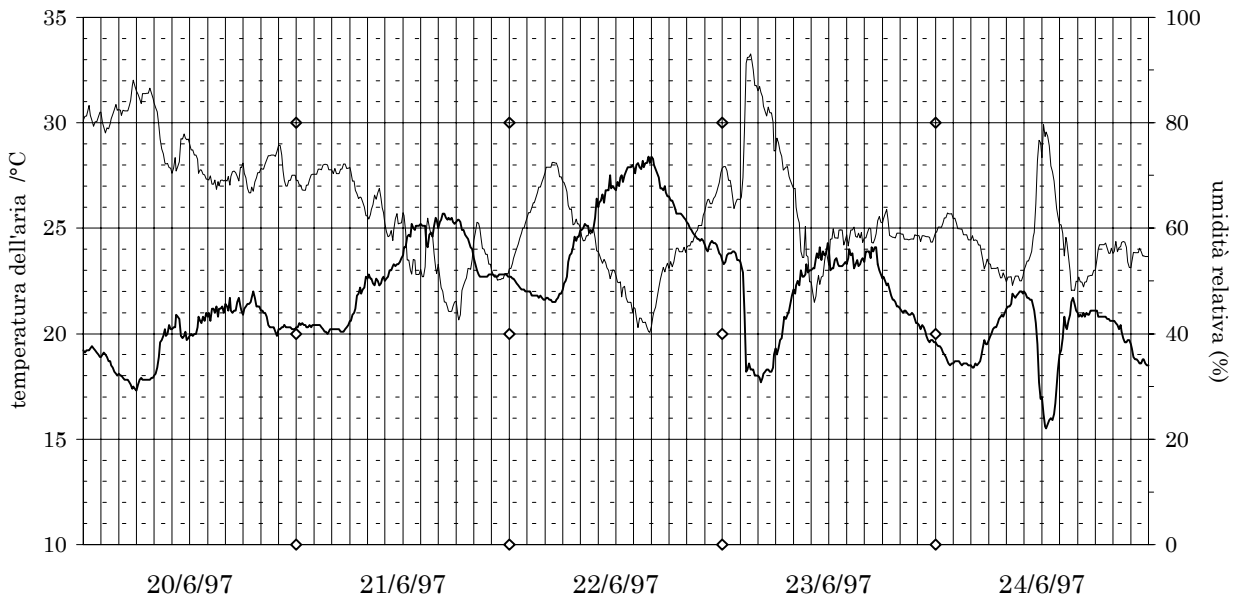
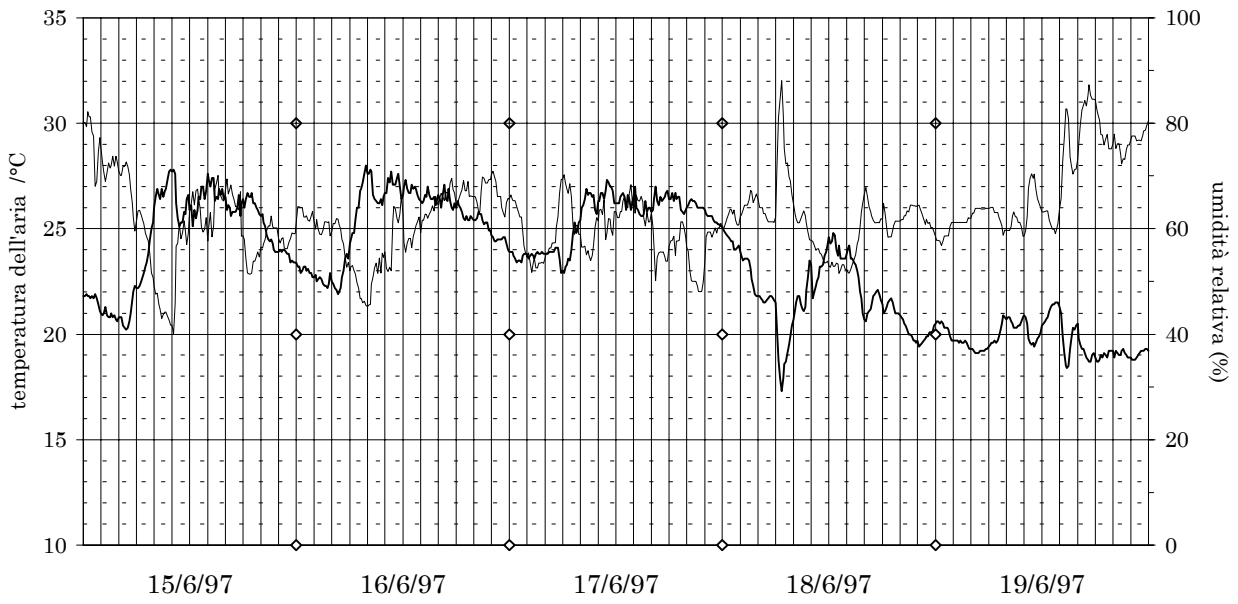
**ANNO 1997**



TRIESTE

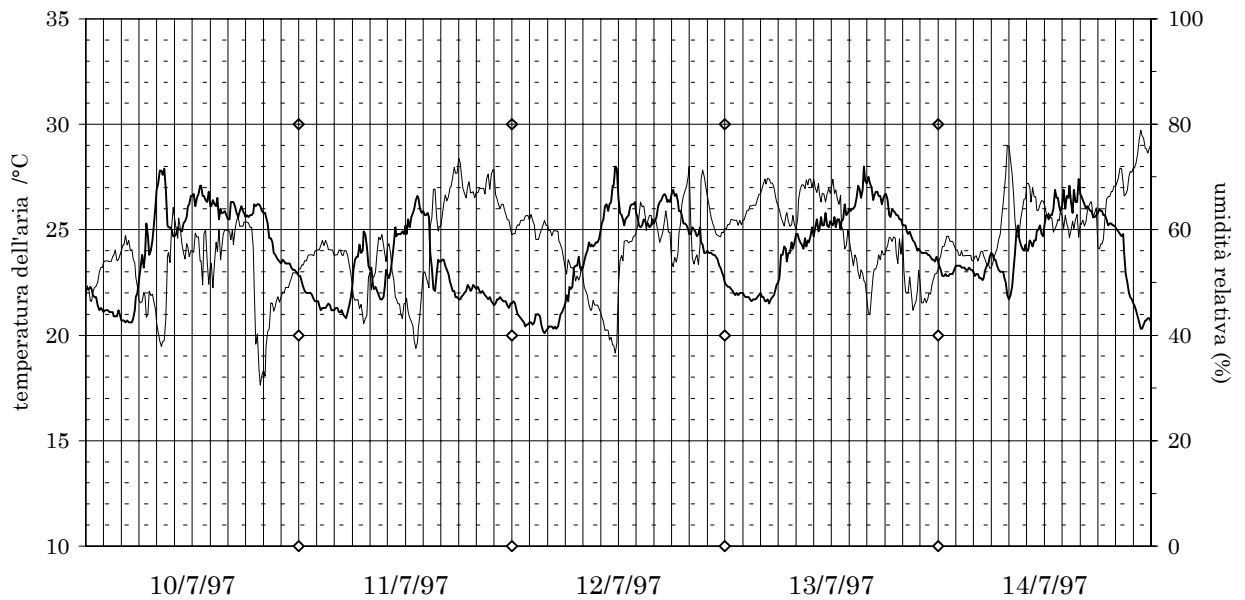
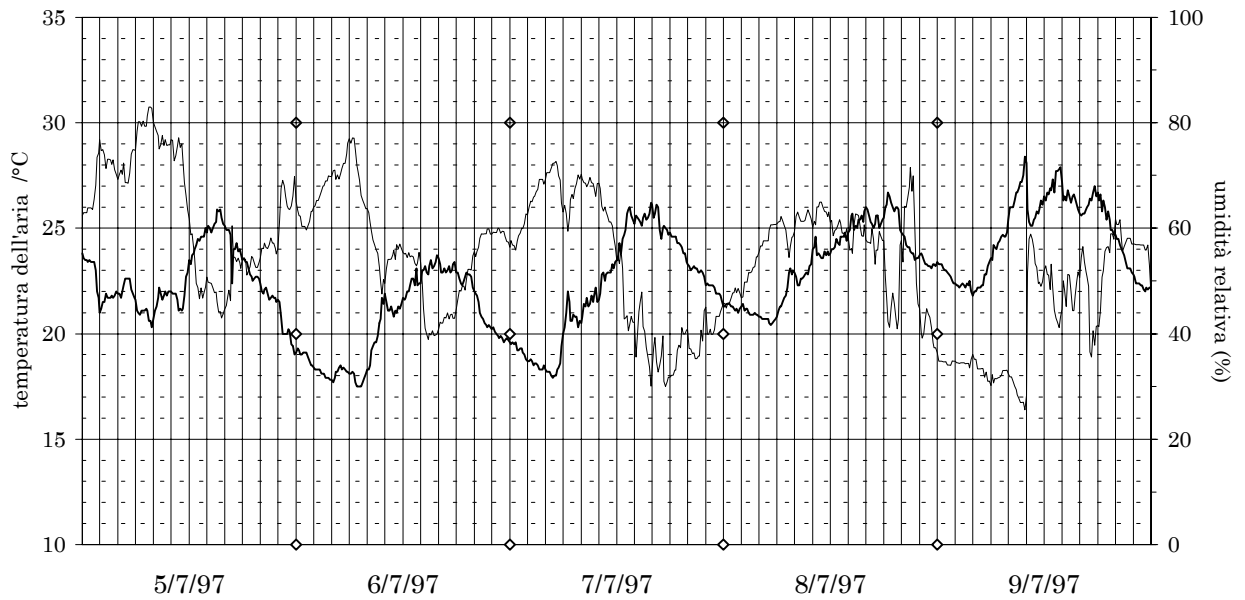
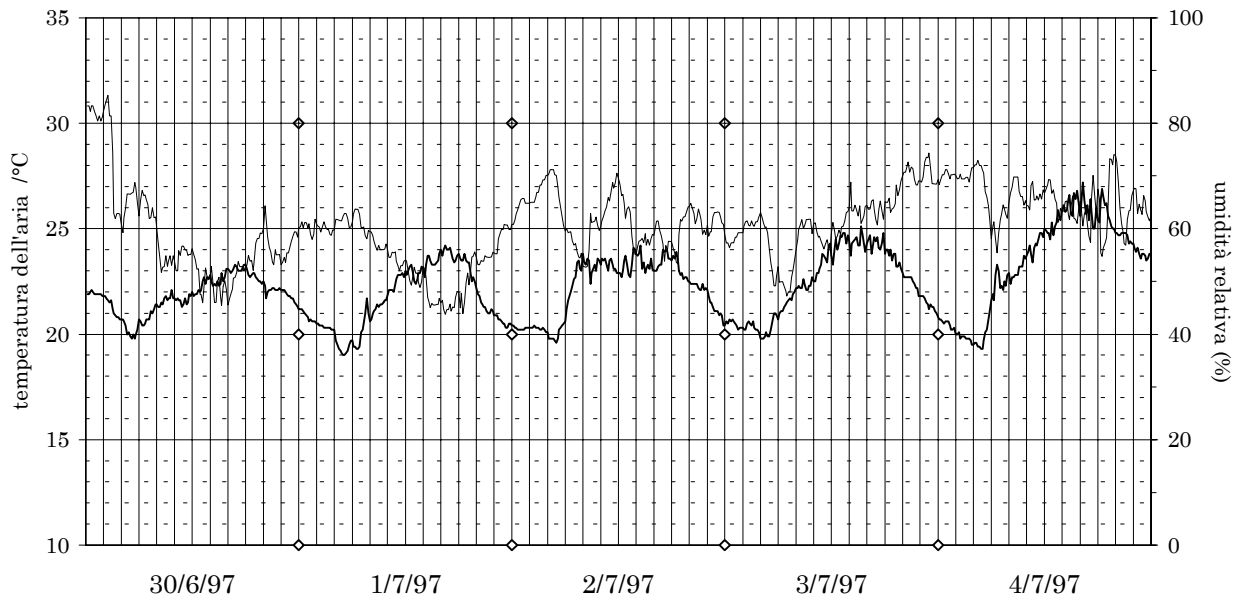
Temperatura dell'aria e umidità relativa

ANNO 1997



**TRIESTE**

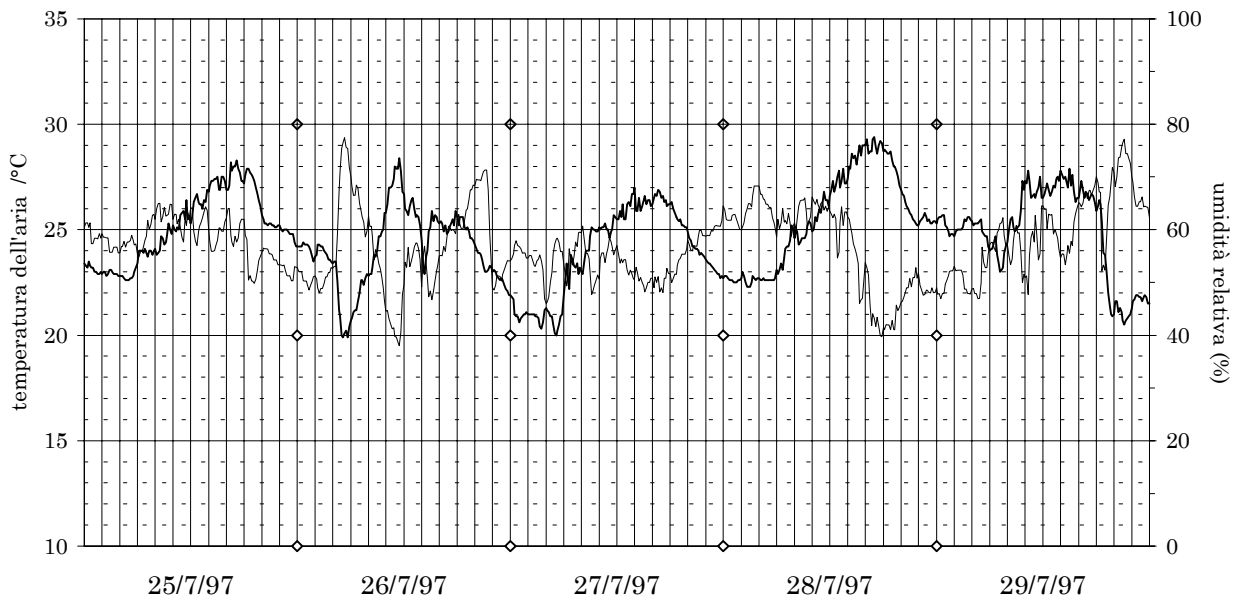
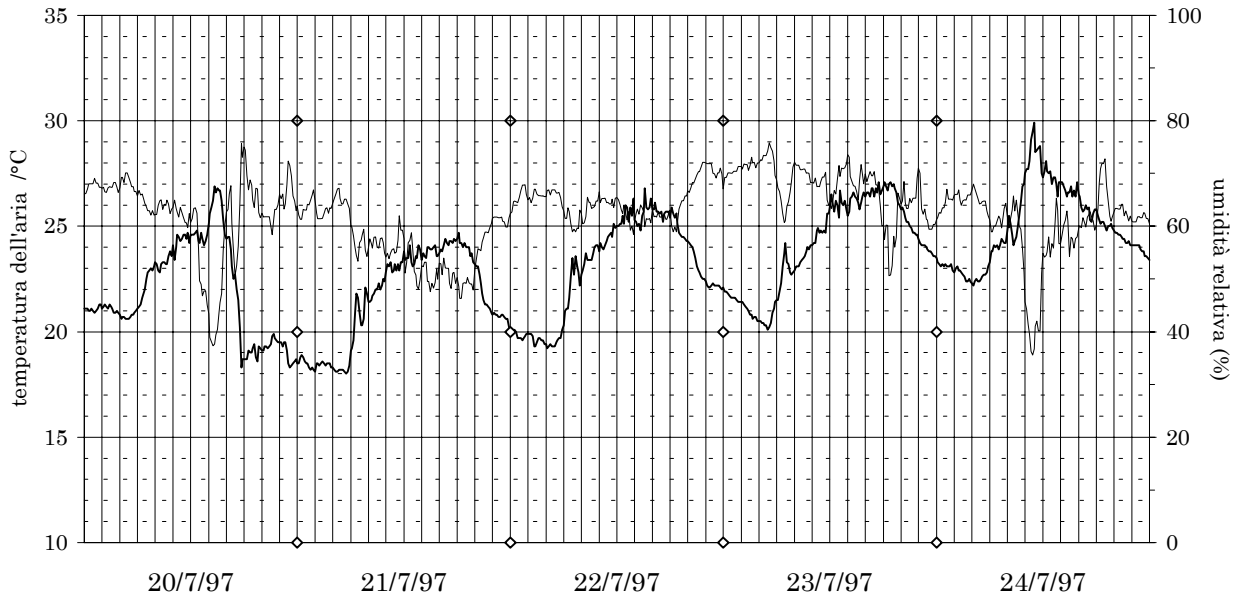
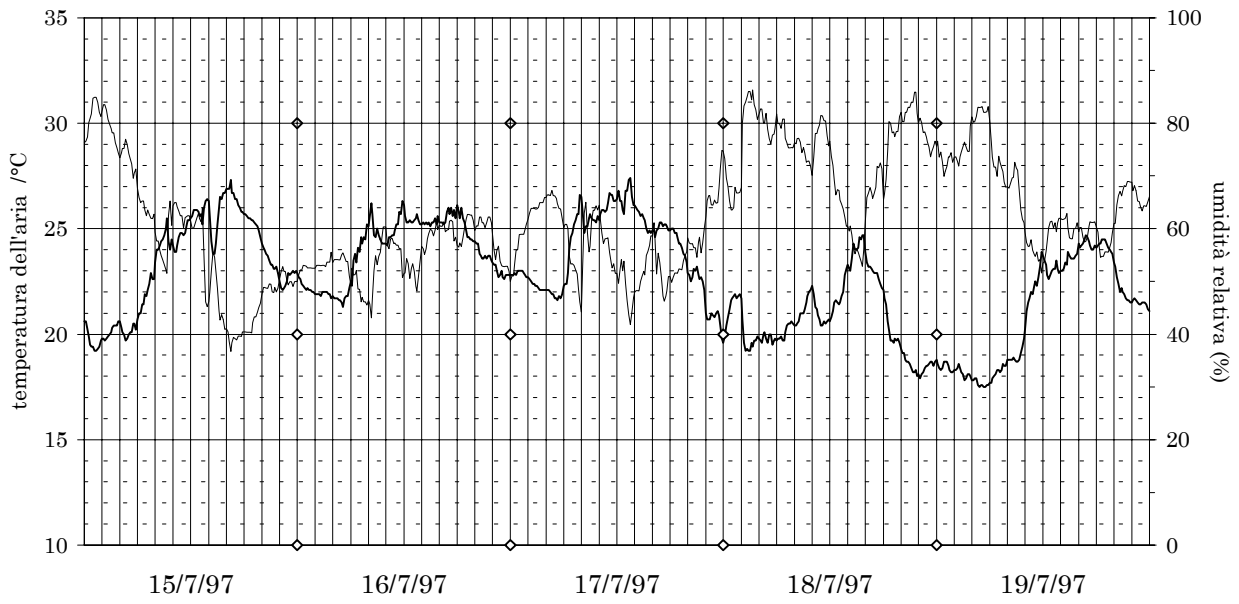
Temperatura dell'aria e umidità relativa

**ANNO 1997**

TRIESTE

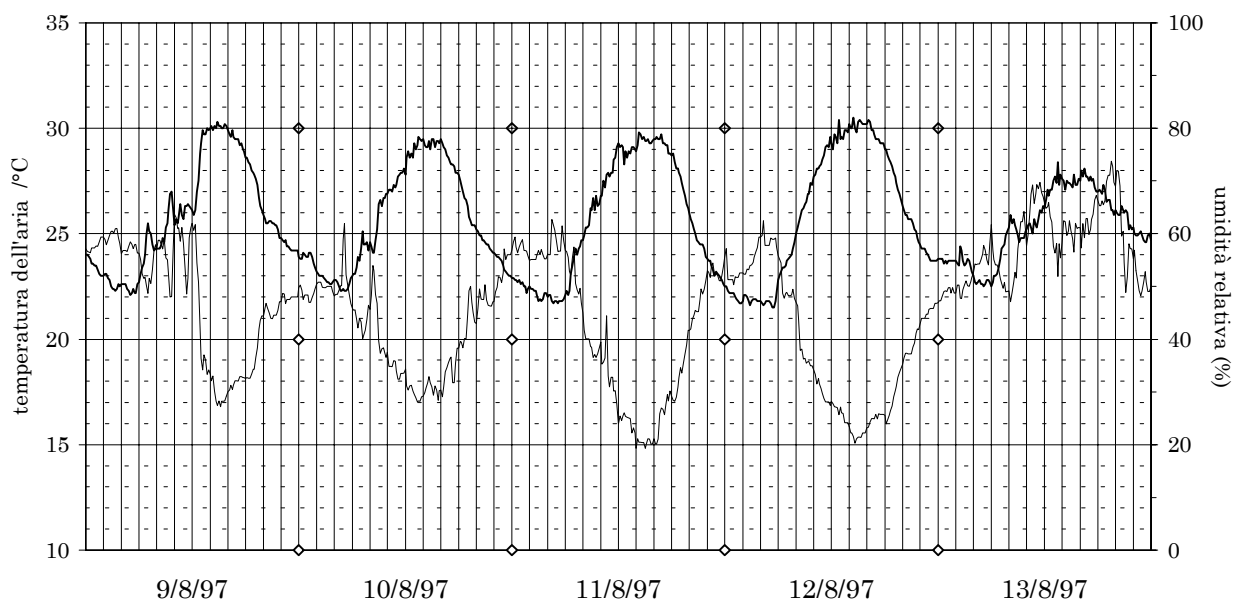
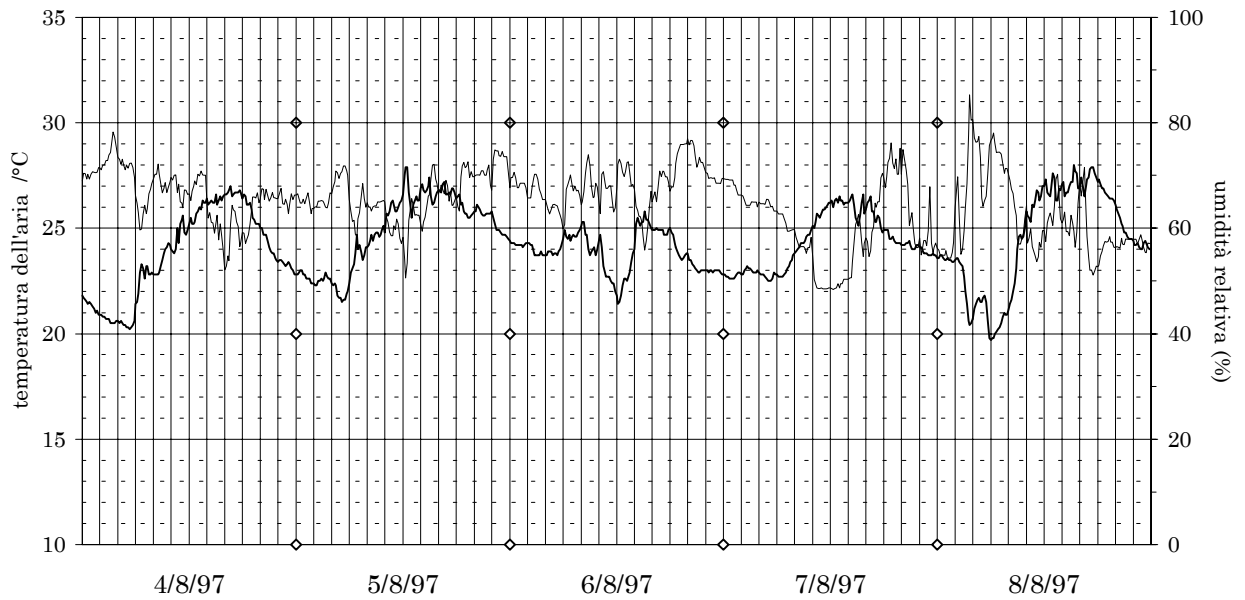
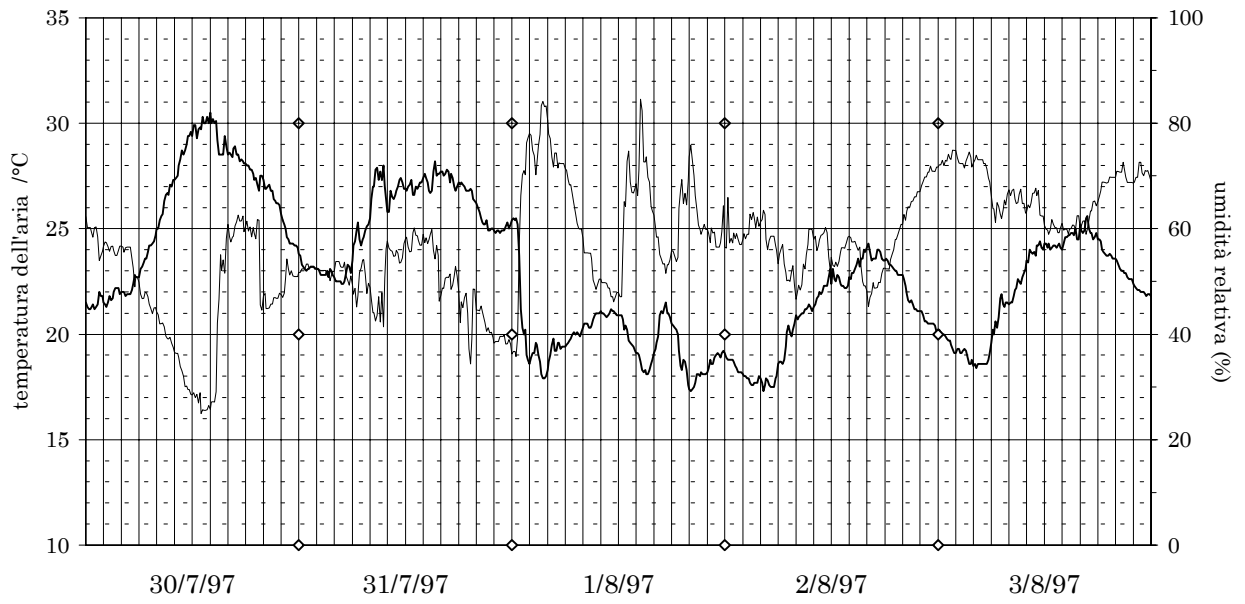
Temperatura dell'aria e umidità relativa

ANNO 1997



**TRIESTE**

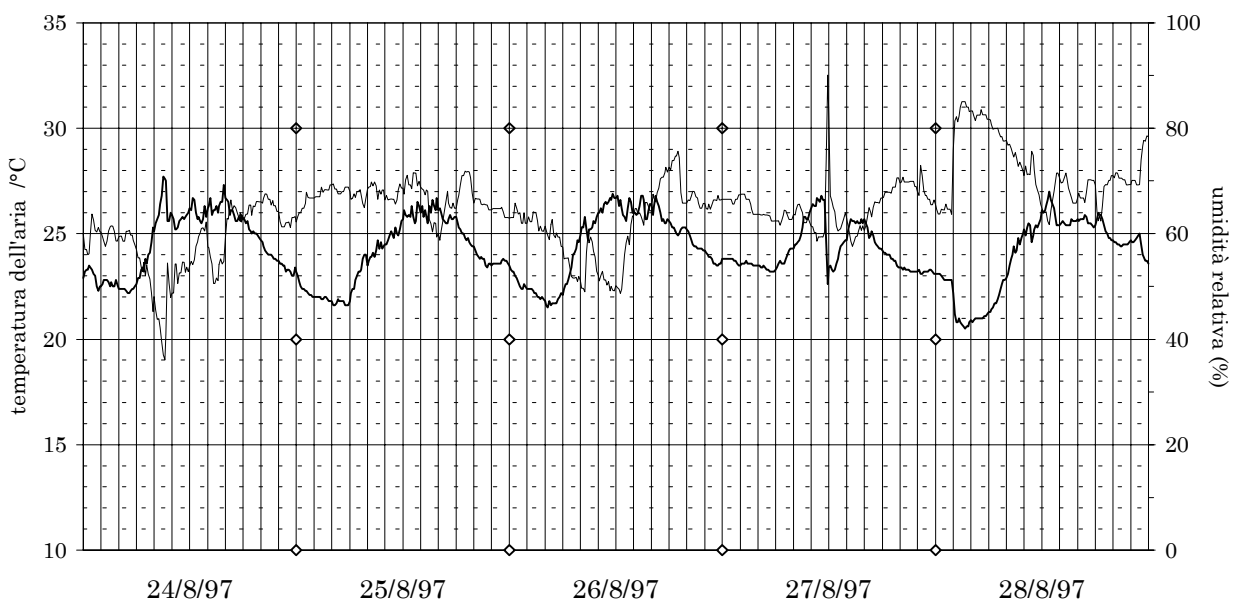
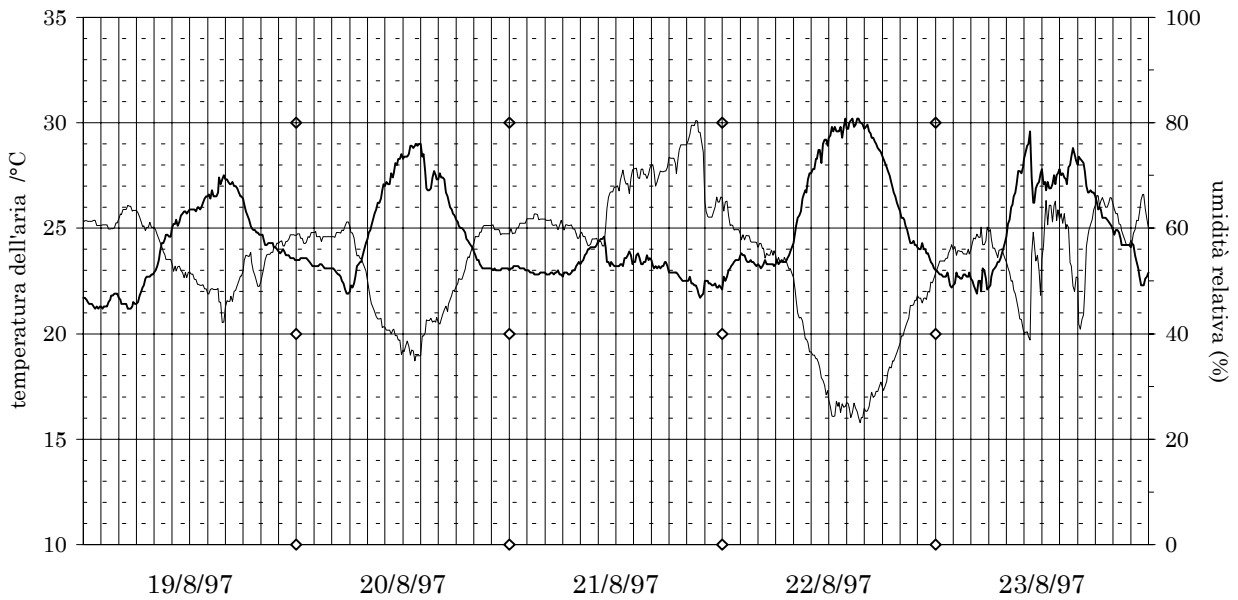
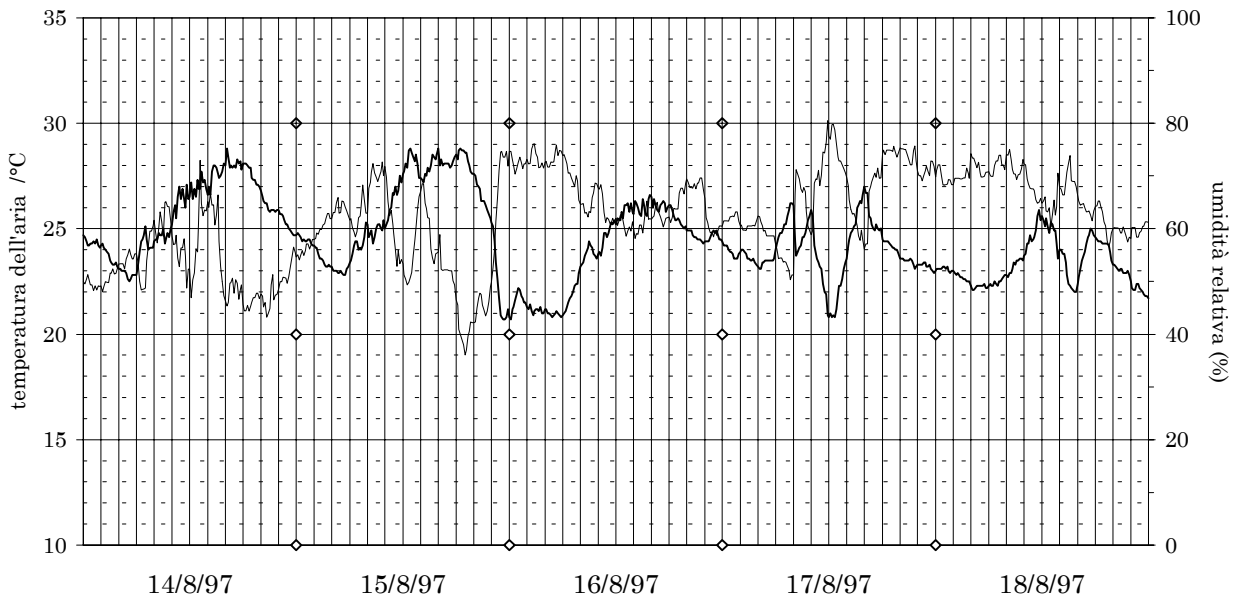
Temperatura dell'aria e umidità relativa

**ANNO 1997**

TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

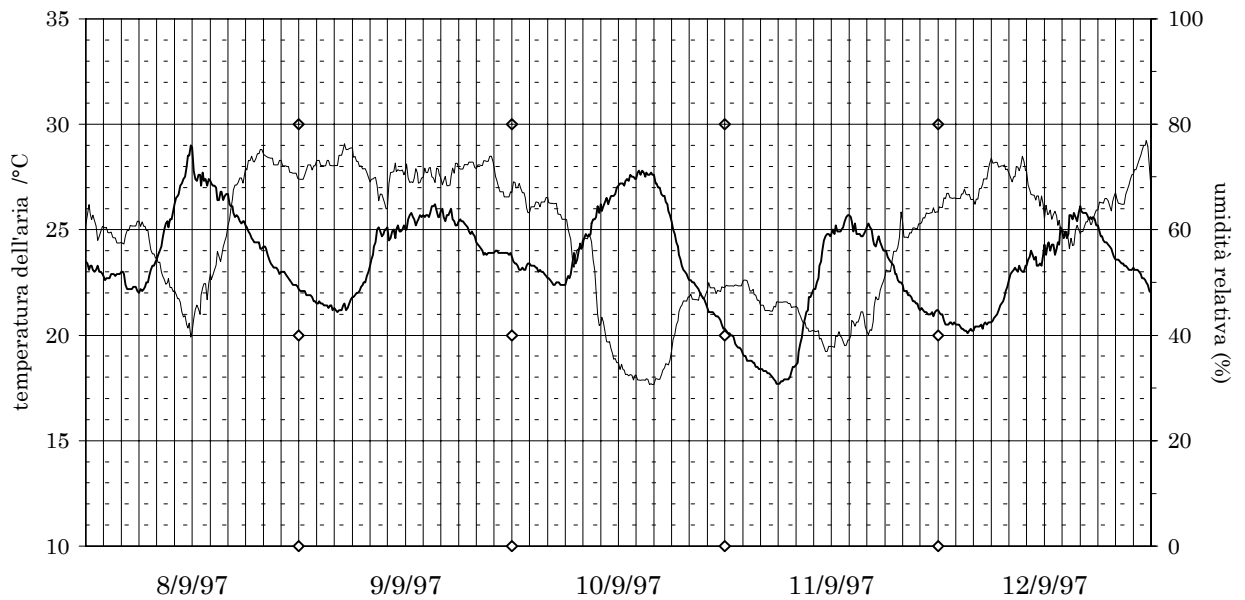
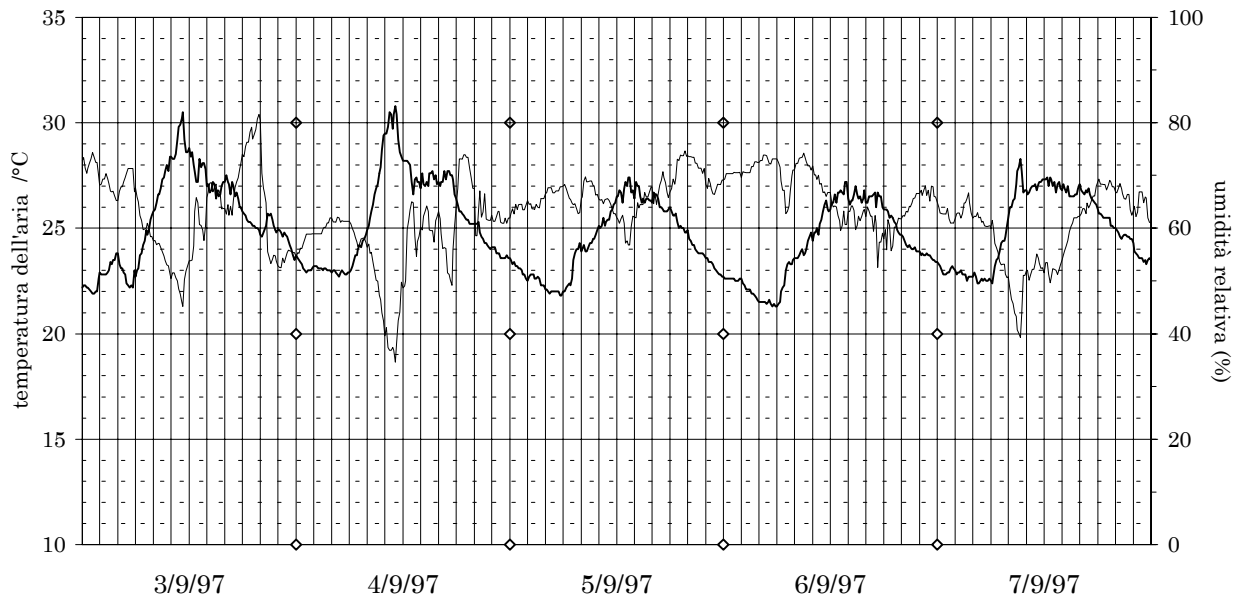
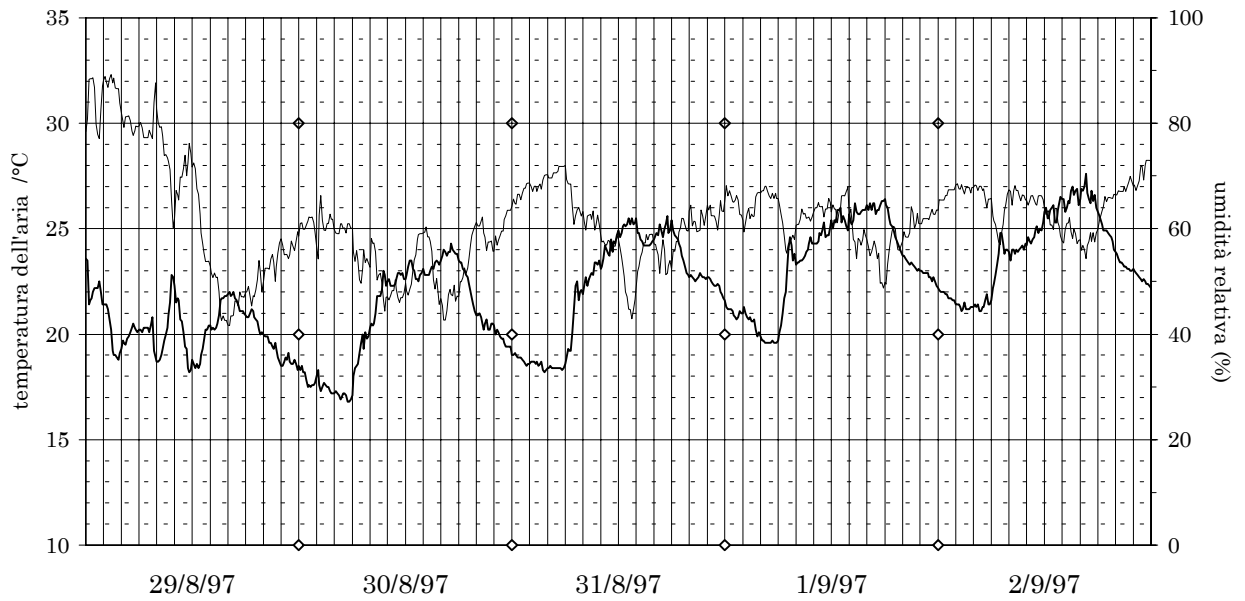
ANNO 1997



TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

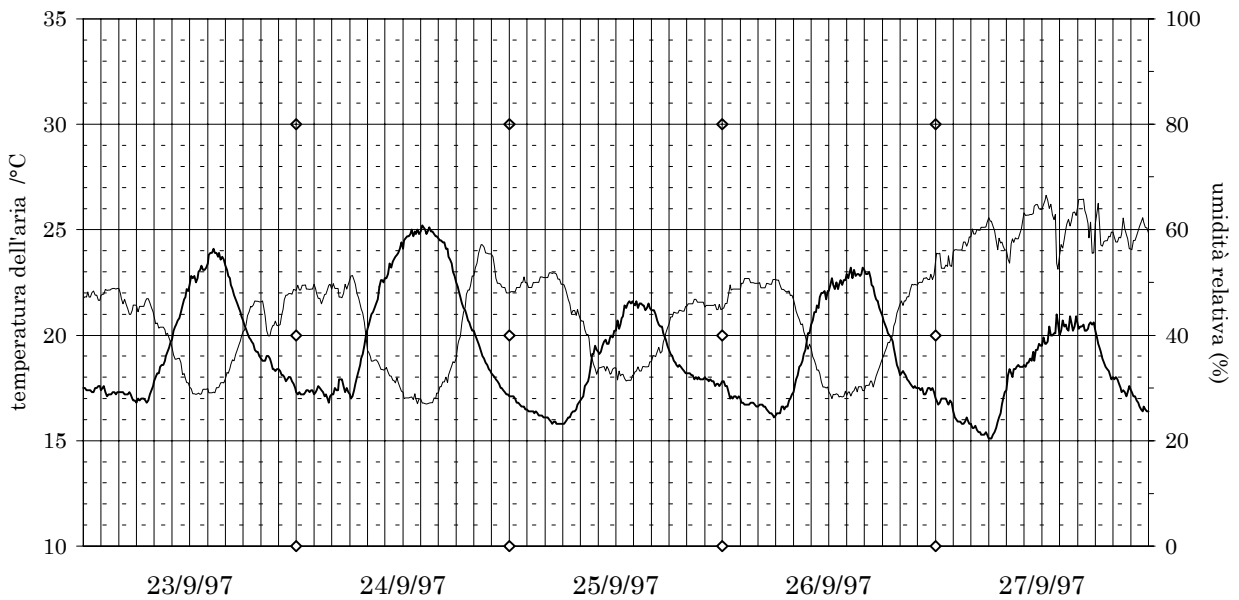
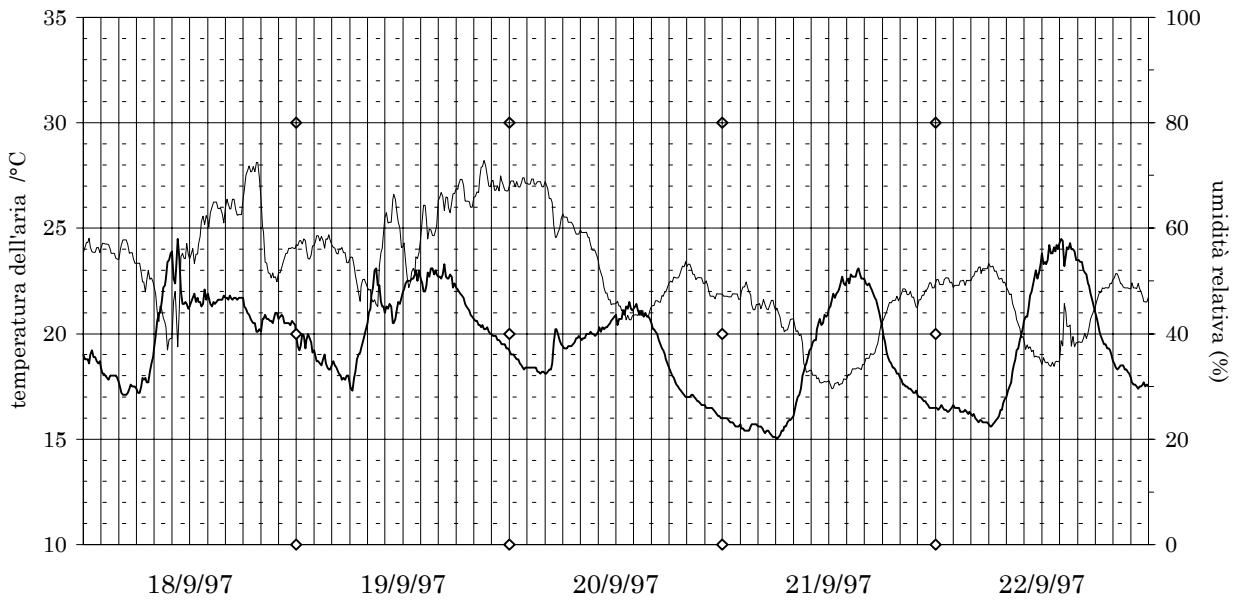
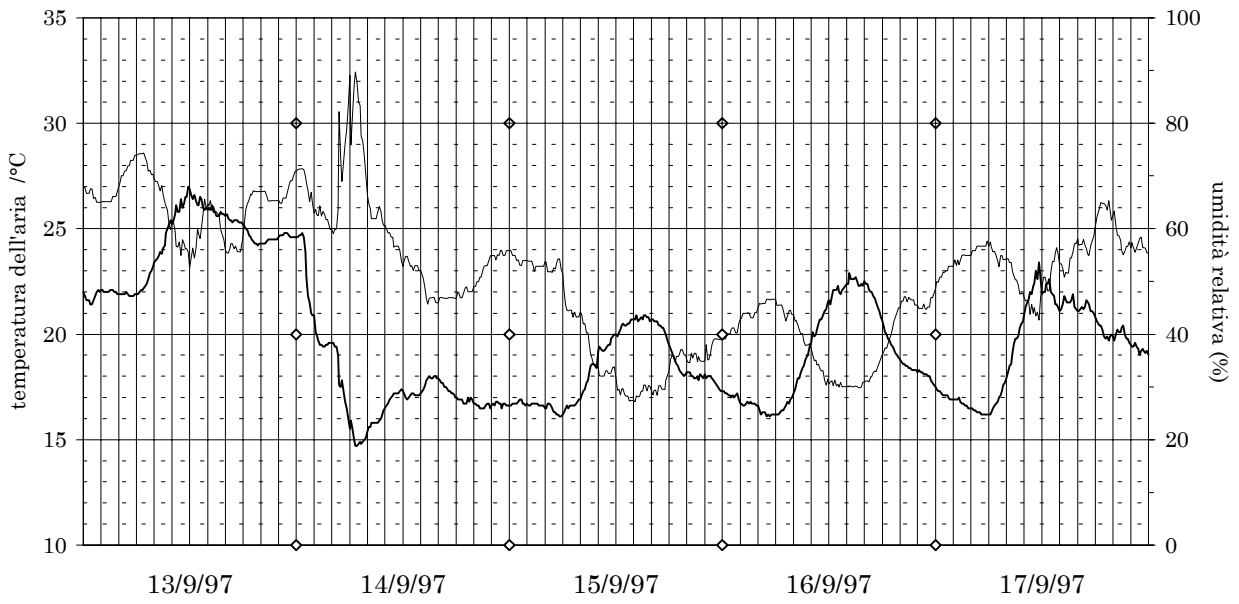
ANNO 1997



TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

ANNO 1997

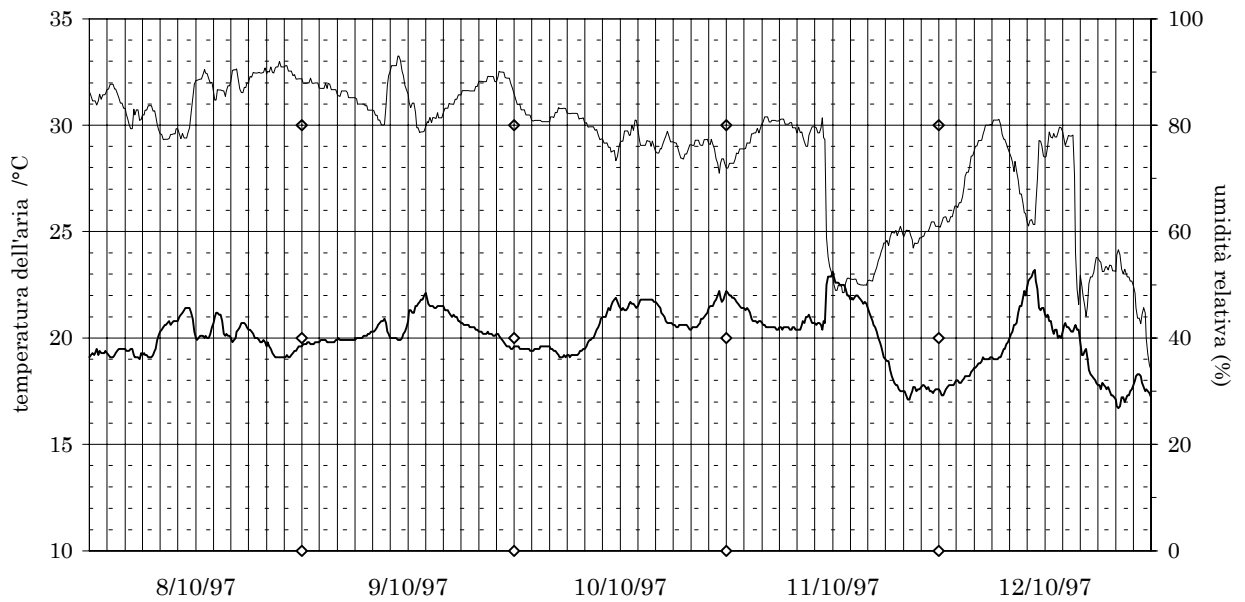
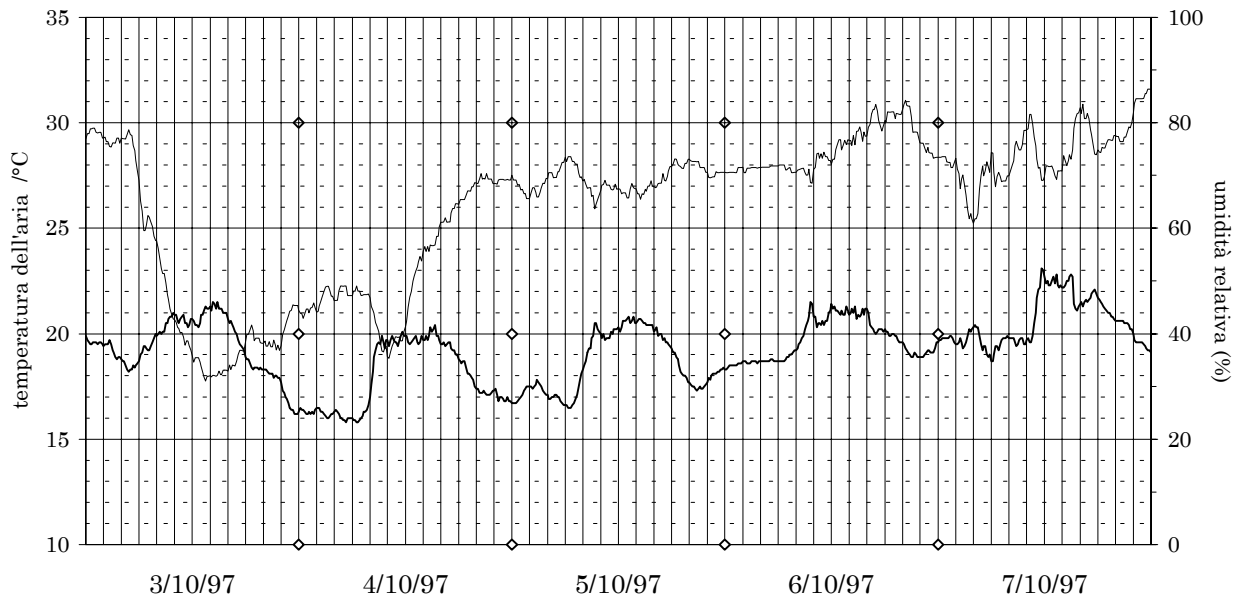
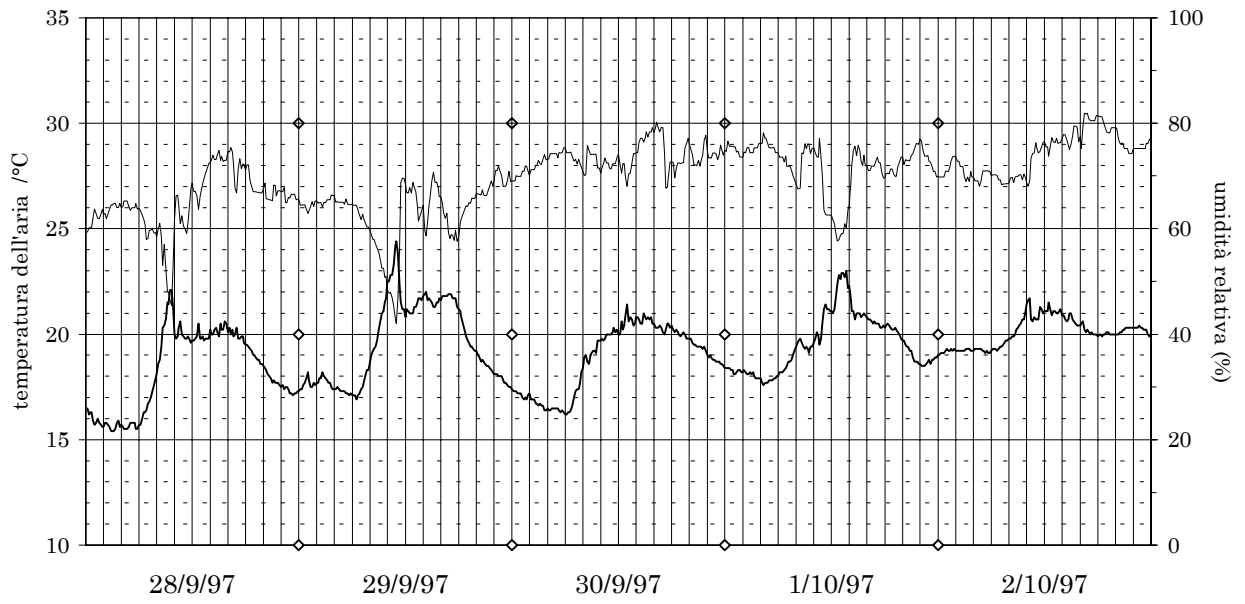




TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

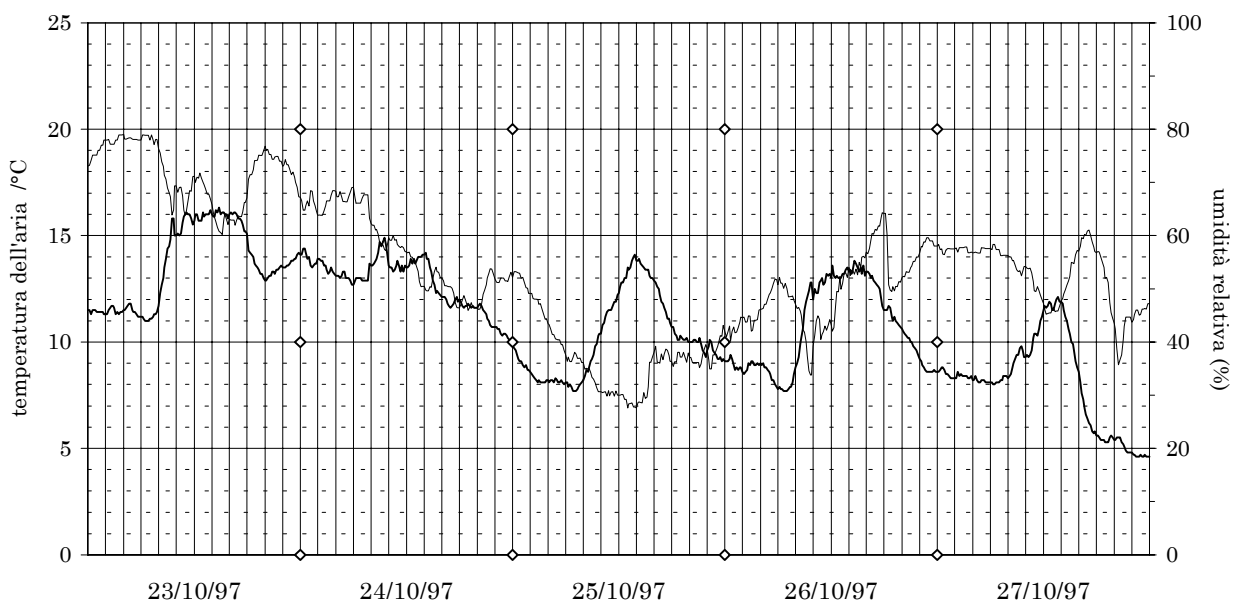
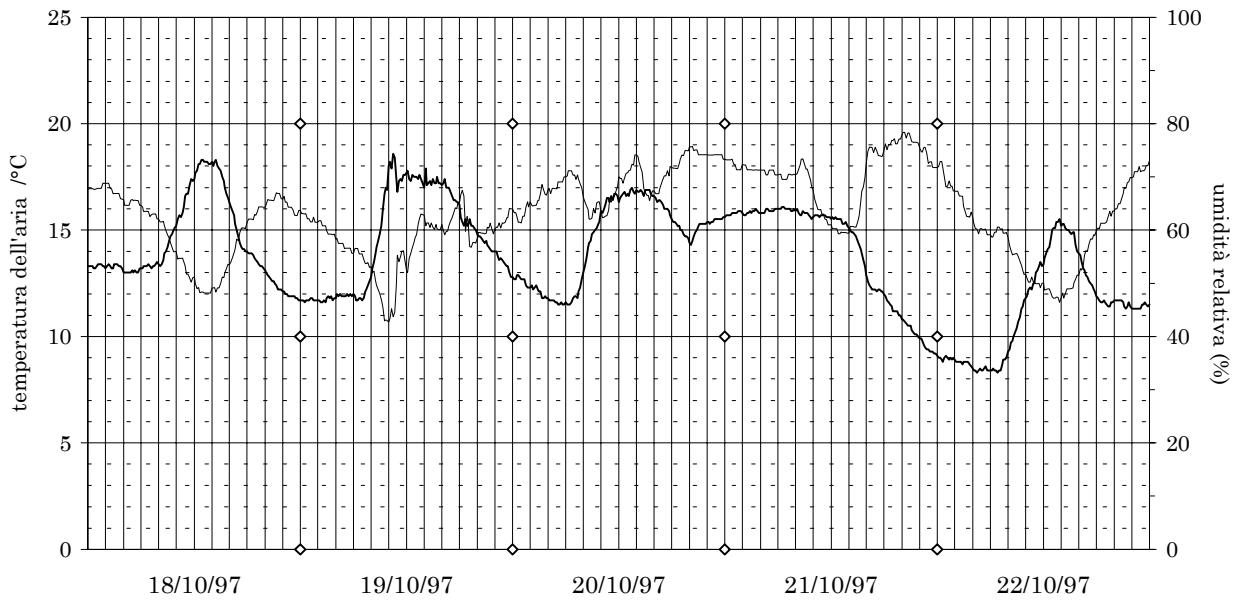
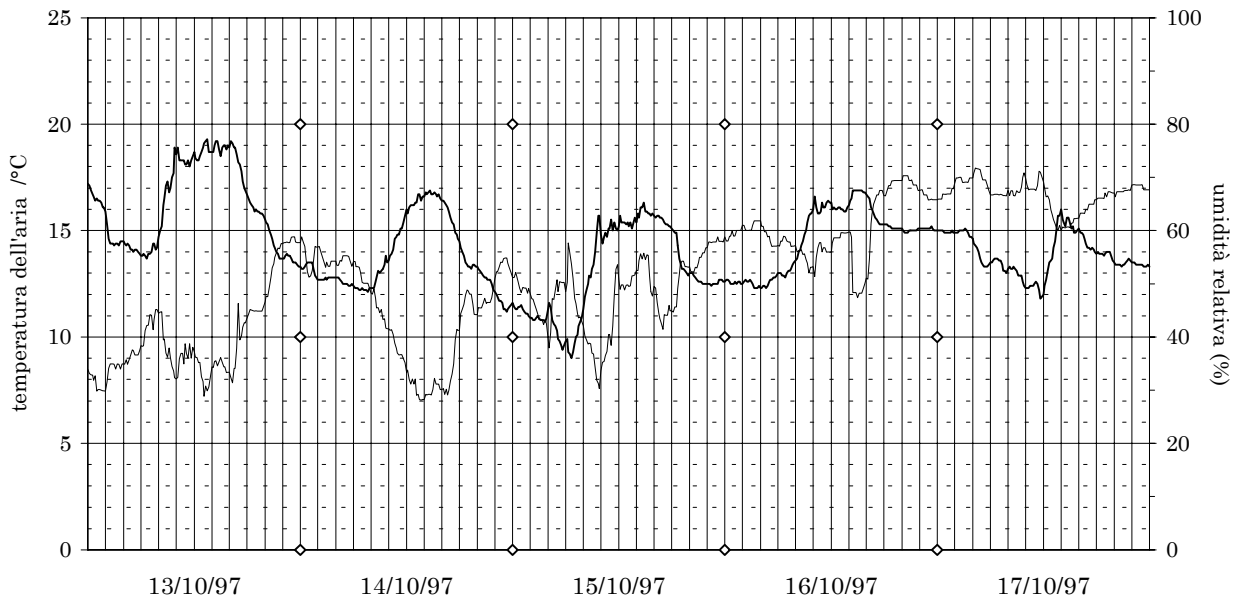
ANNO 1997



TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

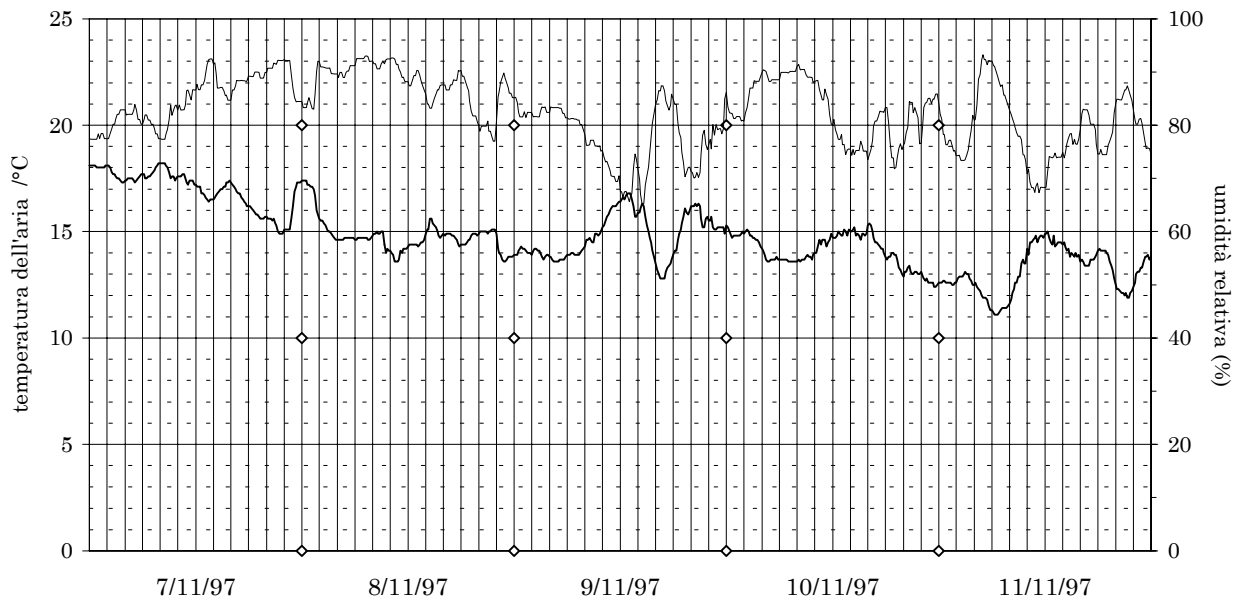
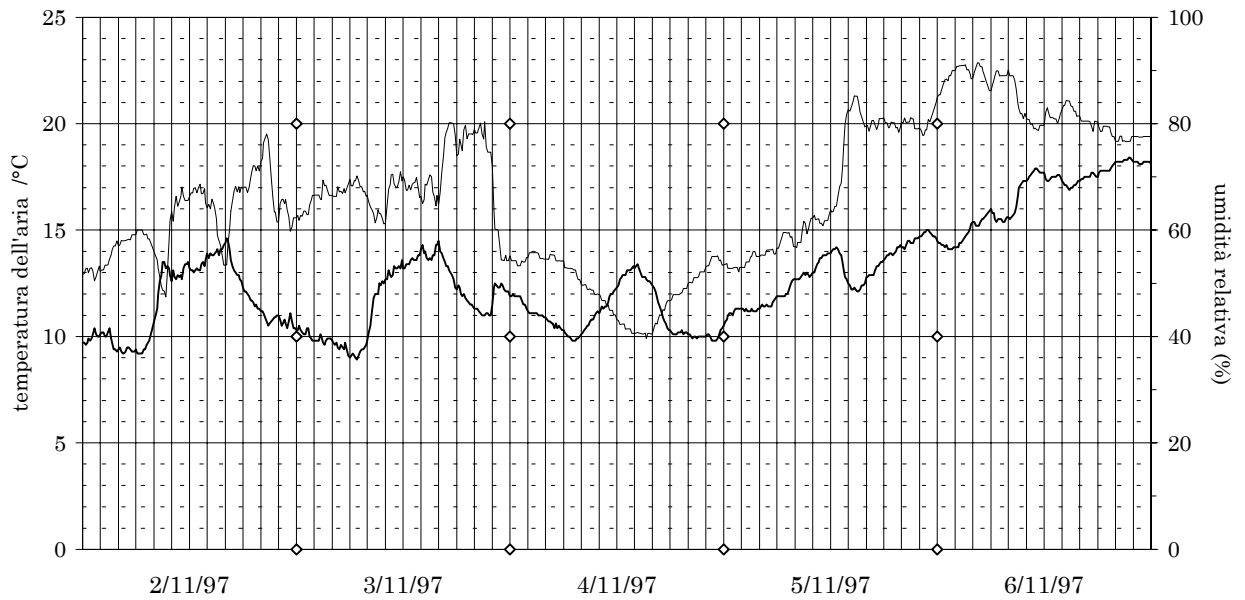
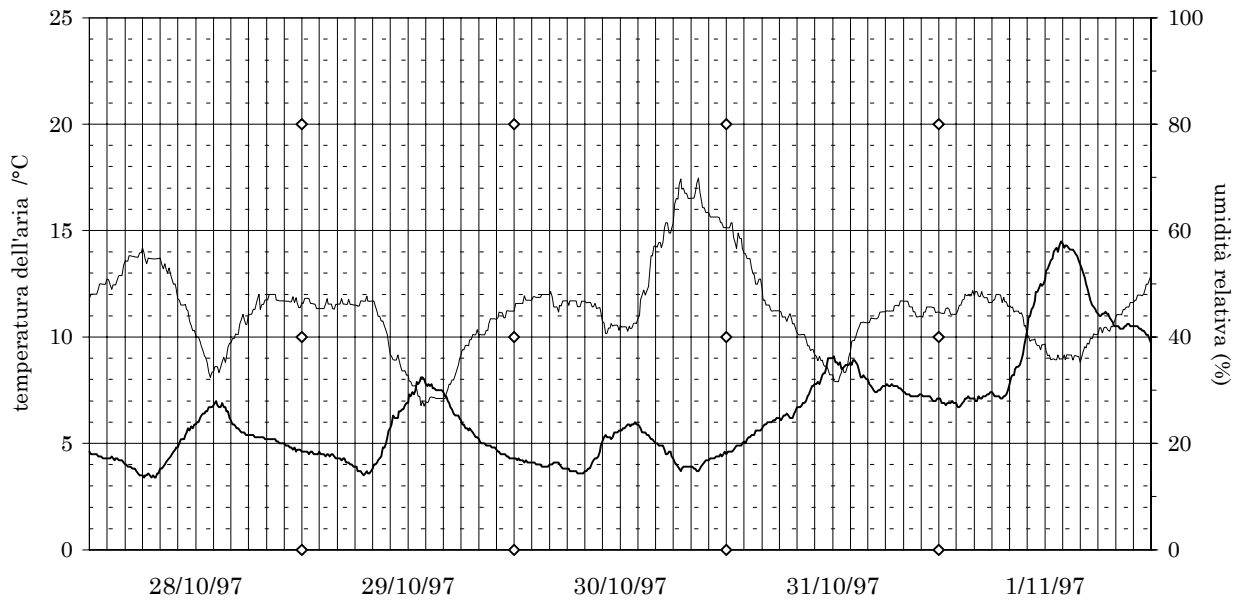
ANNO 1997



TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

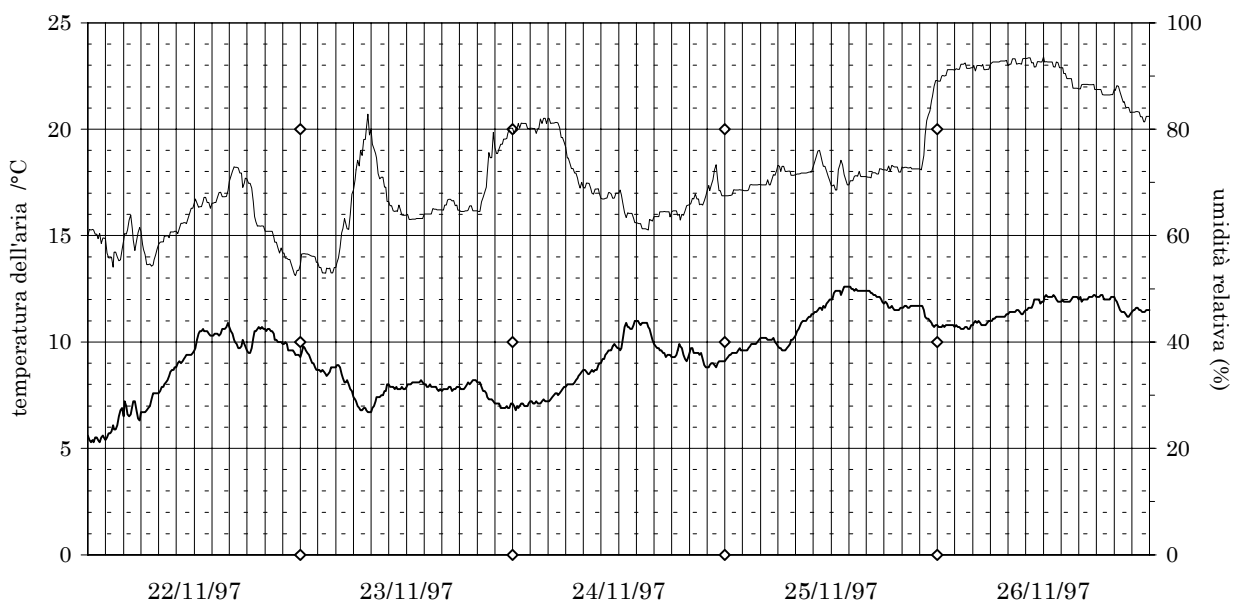
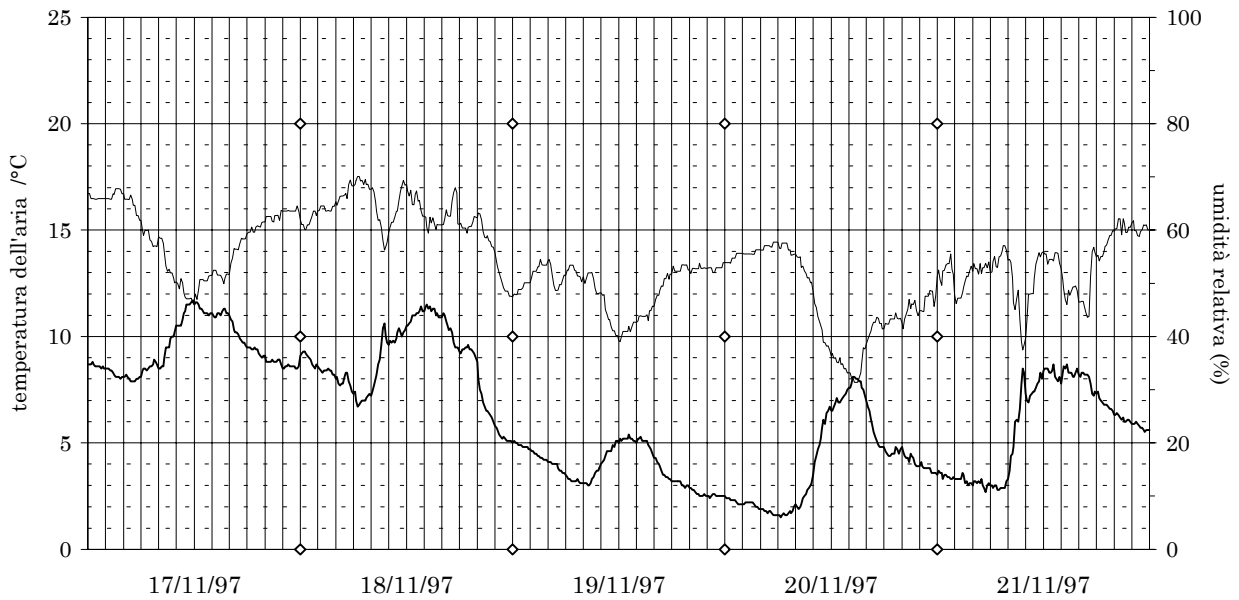
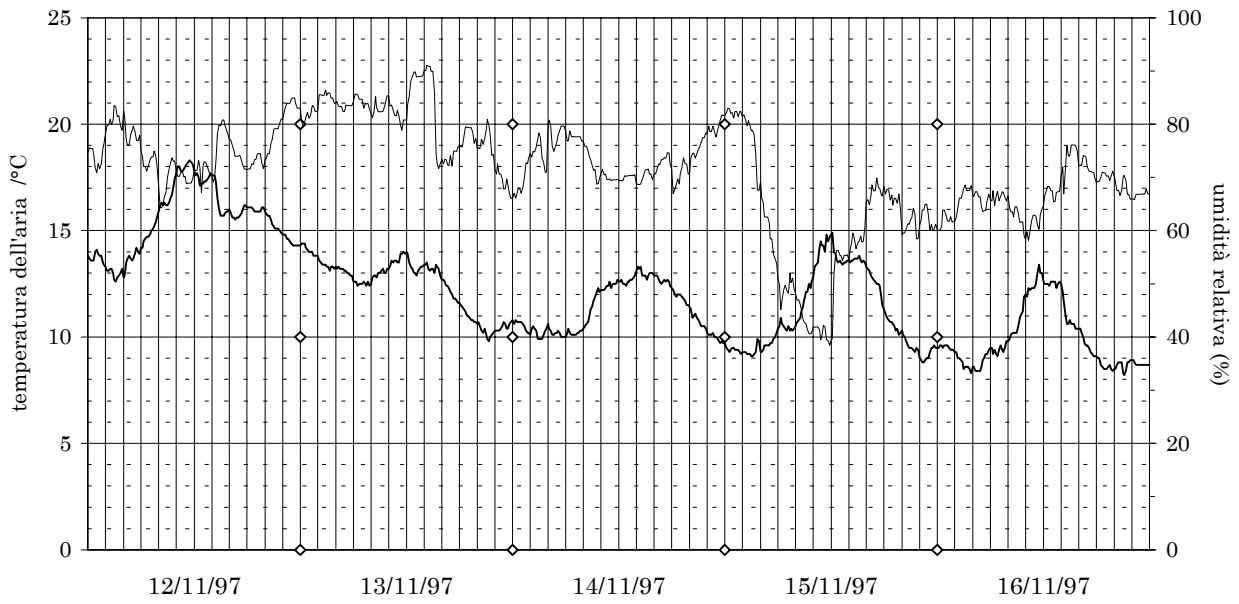
ANNO 1997



TRIESTE

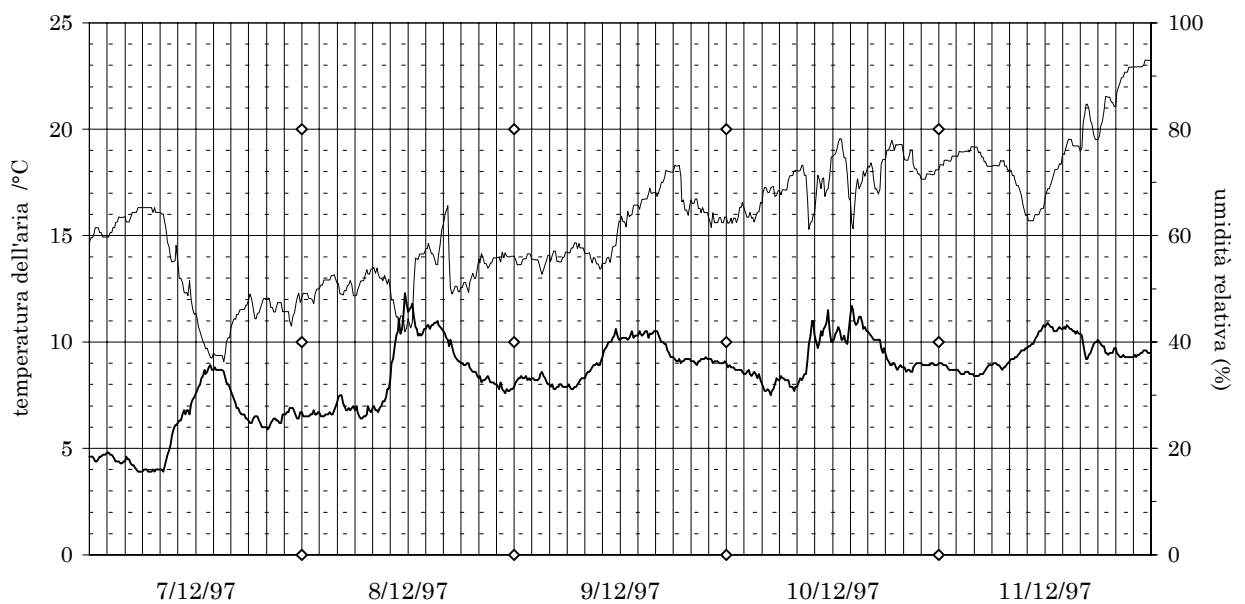
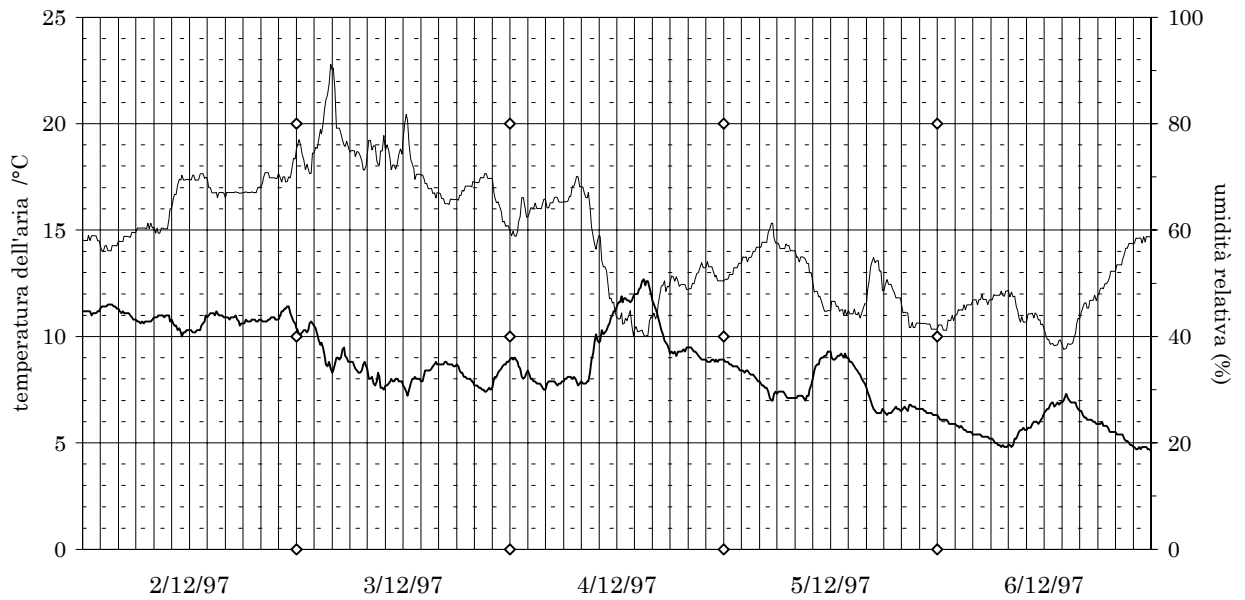
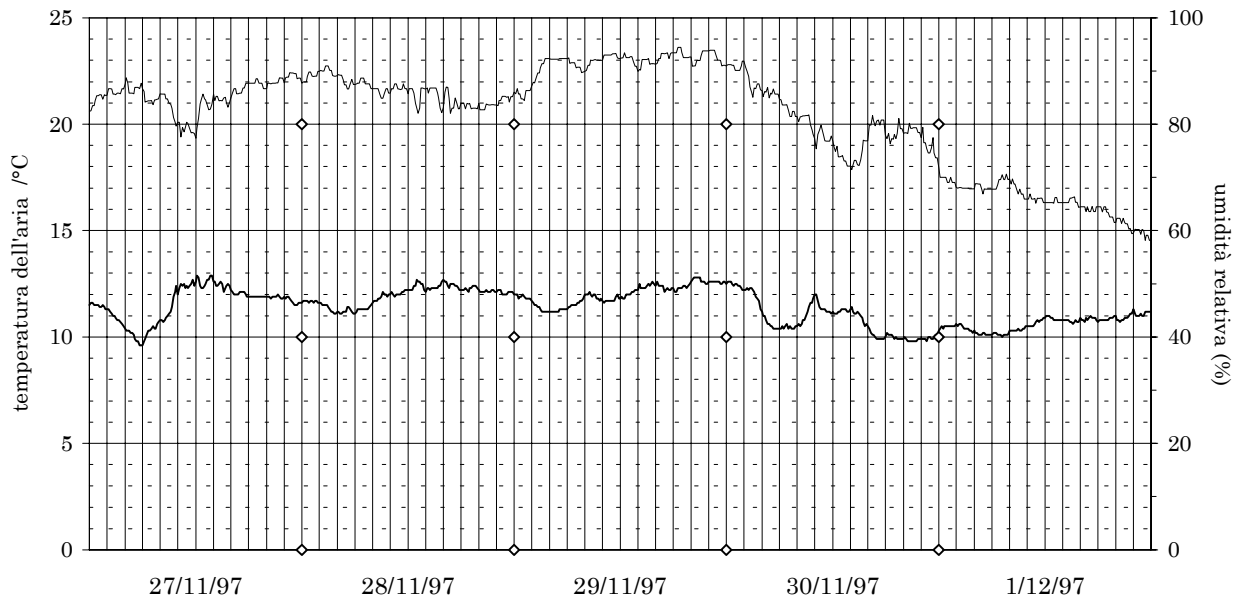
Temperatura dell'aria e umidità relativa

ANNO 1997



**TRIESTE**

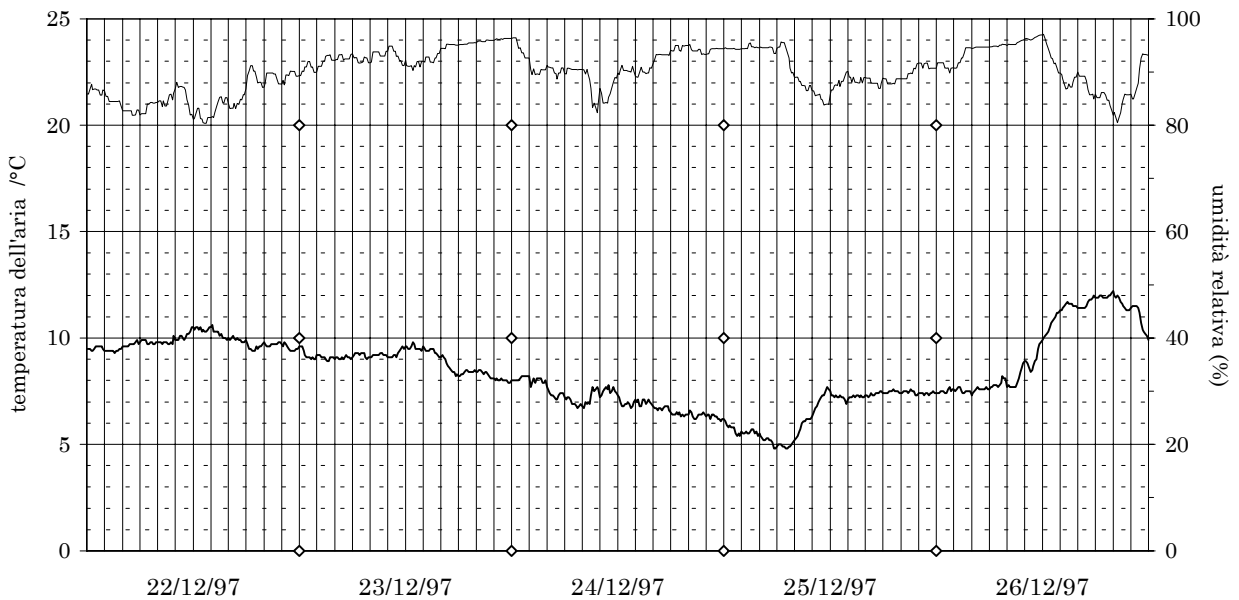
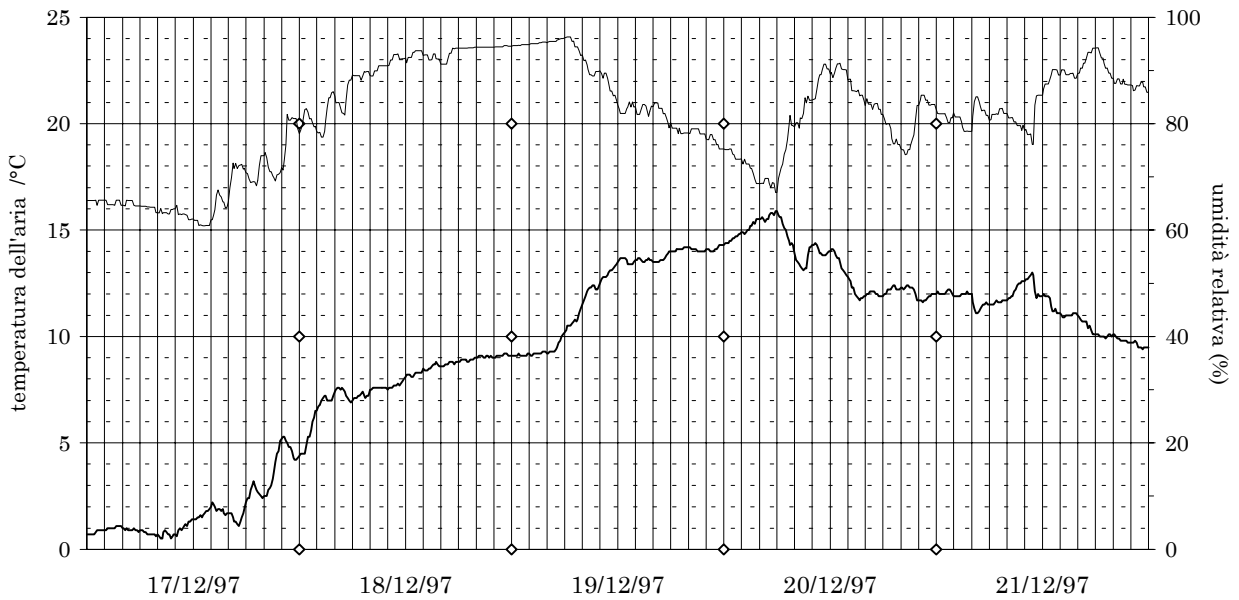
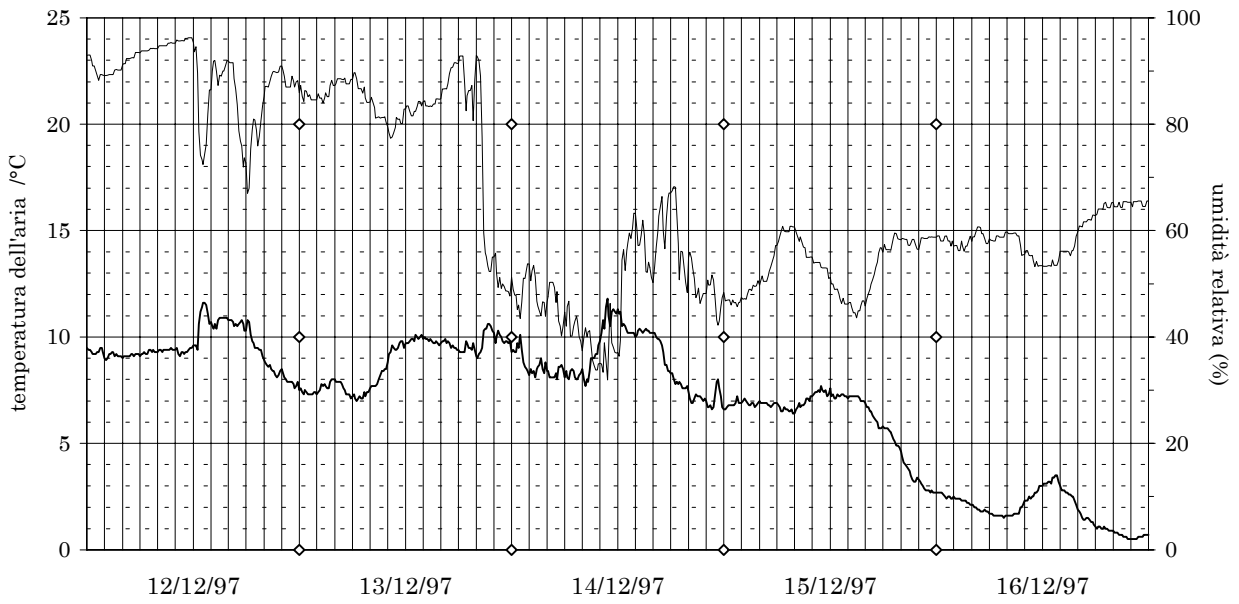
Temperatura dell'aria e umidità relativa

**ANNO 1997**

TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

ANNO 1997



TRIESTE

Temperatura dell'aria e umidità relativa

ANNO 1997

