

21 novembre 1977

Il rialzo massimo (93 cm) viene registrato dagli strumenti sia alle ore 22 che alle ore 23. Il massimo astronomico (37 cm) cade invece alle ore 20: questo fa sì che si registri una marea complessiva (118 cm) in mezzo tra il rialzo e il valore astronomico, alle 21. Da qui il rialzo comincia a calare facendo registrare, in concomitanza col massimo astronomico successivo (64 cm, ore 7.00), un valore di 96 cm.

Le pressioni registrate nel centro-alto Adriatico, a partire dal giorno prima, subiscono un crollo brusco di 20-25 hPa. Al sud, invece, la pressione perde 5 hPa e così il gradiente barico ruota di 180 gradi. In tal modo si vede come sul nord Adriatico il vento è praticamente nullo (quel poco che c'è è vento di Tramontana), mentre a Termoli si registra vento di scirocco con intensità intorno ai 15 nodi. Il giorno dopo l'evento, mentre a nord resta nullo, il vento a Termoli gira portandosi prima in direzione nord e poi a ovest.

La sessa di 22 ore ha un'ampiezza di 34 cm, mentre quella di 11 ore ha un'ampiezza che è la metà. Il massimo rialzo viene quasi a coincidere con le massime ampiezze delle due sesse (quella di 11 ore è leggermente in anticipo rispetto a quella da 22), mentre il colmo successivo cade quasi in prossimità del massimo della sessa da 22 ore, mentre quella da 11 non dà praticamente contributo. Il residuo ha un massimo di 46 cm.

Le cartine meteo mostrano un minimo di pressione sulla penisola greca che si sposta verso il sud Italia nel giorno dell'evento. Successivamente il minimo torna verso nord-est e va a porsi sopra il mar Nero. Altrettanto influente un minimo che dal nord Europa estende la sua influenza sull'alta Italia.

November 21, 1977

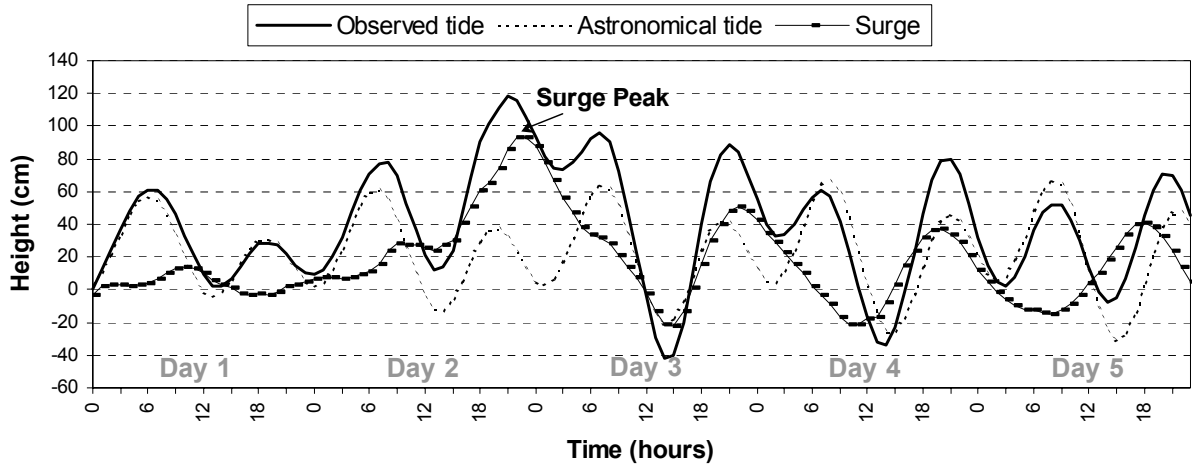
Since hourly values are analyzed here, the surge maximum (93 cm) appears both at 10 and 11 PM. Since the astronomical crest (37 cm) was expected at 8 PM, the observed level gave 118 cm between the surge and the expected flood tide peaks, at 9 PM. The surge then decreases causing, at the time of the following astronomical maximum (64 cm, 7 AM) an effective value of 96 cm.

The atmospheric pressure over the northern and central Adriatic drops sharply, starting the previous day, by 20-25 hPa. To the south, instead, it decreases by 5 hPa, so giving a gradient opposite to the previous one. In the northern Adriatic there is practically no wind (just a feeble "tramontana", northerly wind), while at Termoli sirocco is recorded, about 15 knots. The day following the event, wind remains zero in the north, while it changes direction at Termoli: first from the north, then from the west.

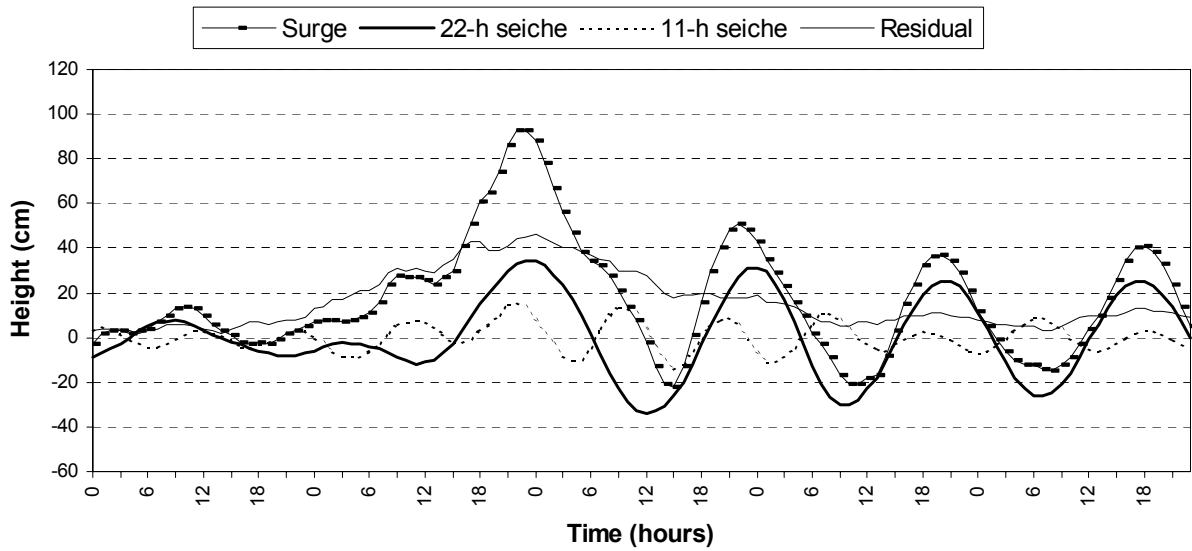
The 22-hour seiche has about 34 cm amplitude, whilst the secondary, 11-hour one, is about one half of it. The surge peak approximately coincides with the maxima of the two oscillations (the 11-hour is slightly ahead of the other). The next tidal maximum is aided by the 22-hour one, the secondary gives practically nothing. The residual reaches 46 cm.

Meteorological maps show a minimum on the Greek peninsula, moving to the south of Italy on the day of the surge. Afterwards, it moves north-east and reaches the Black Sea. An analogous influence is given by the low-pressure based over northern Europe and acting also on northern Italy.

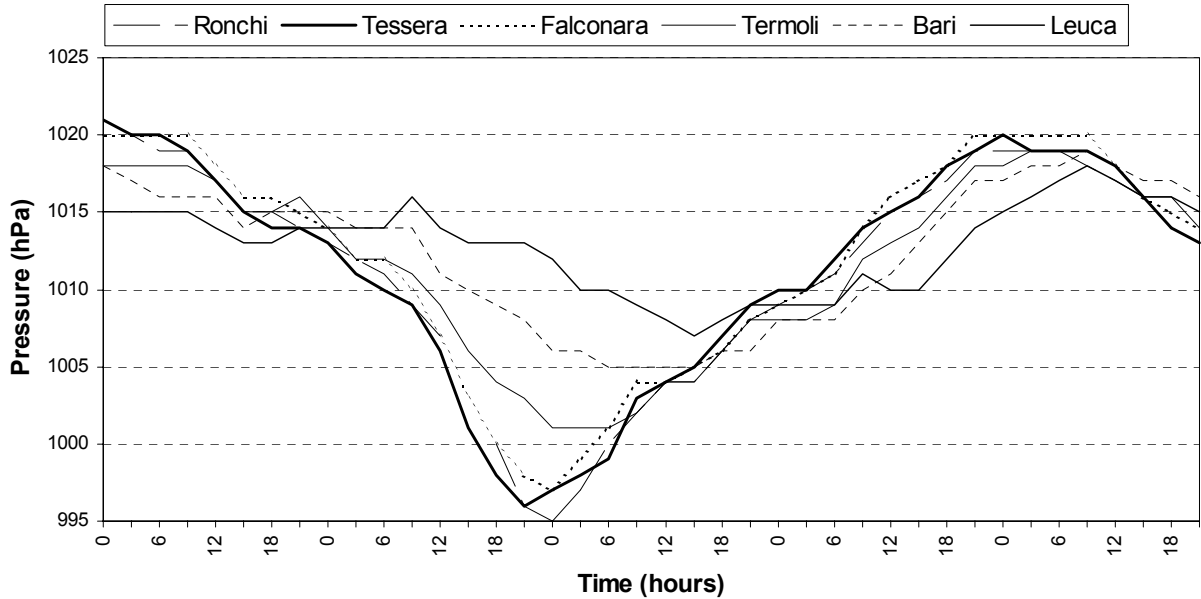
Tide and surge levels at Venice (PDS): 20-24 Nov. 1977



Surge and seiche levels at Venice (PDS): 20-24 Nov. 1977

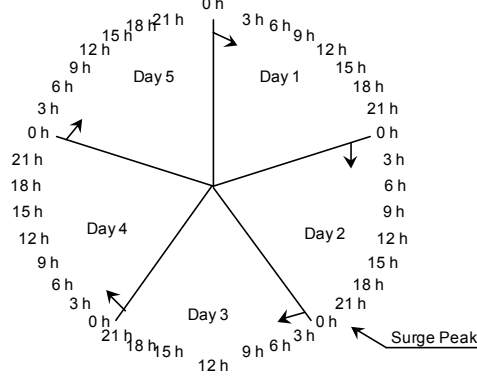


MSL air pressure: 20-24 Nov. 1977

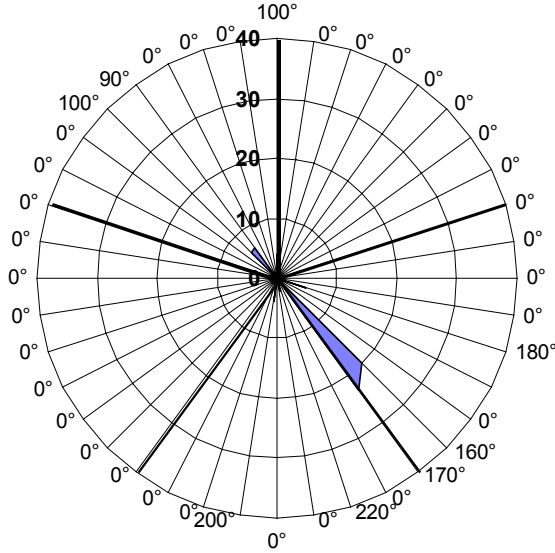


20-24 Nov. 1977

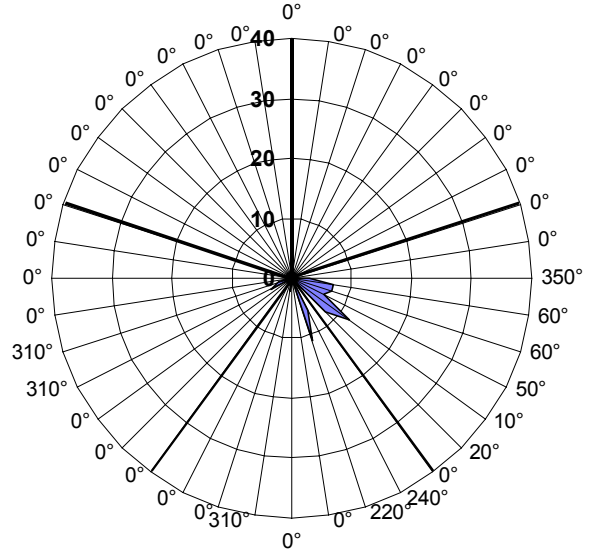
Wind time scale



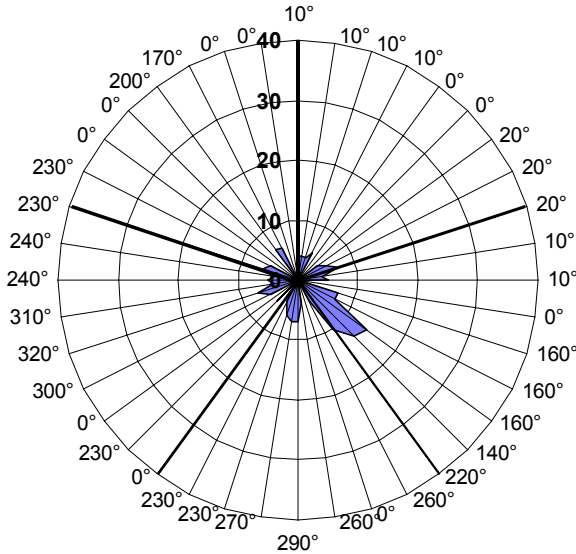
Ronchi



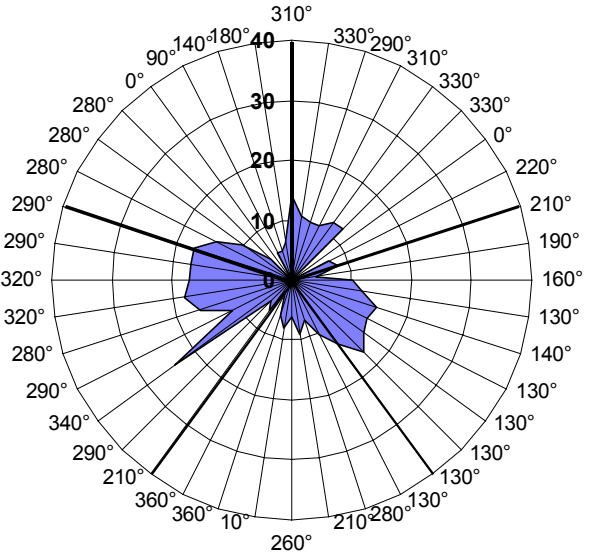
Tessera

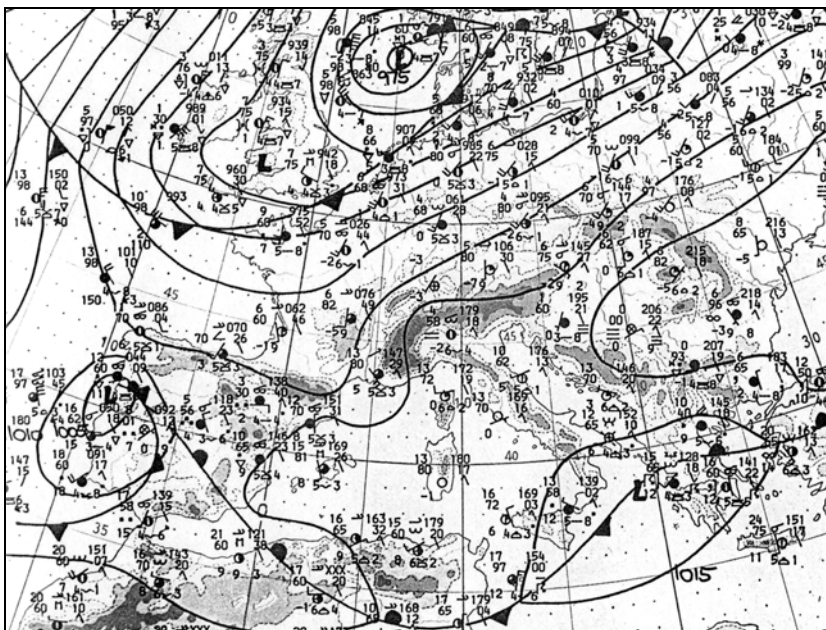


Falconara

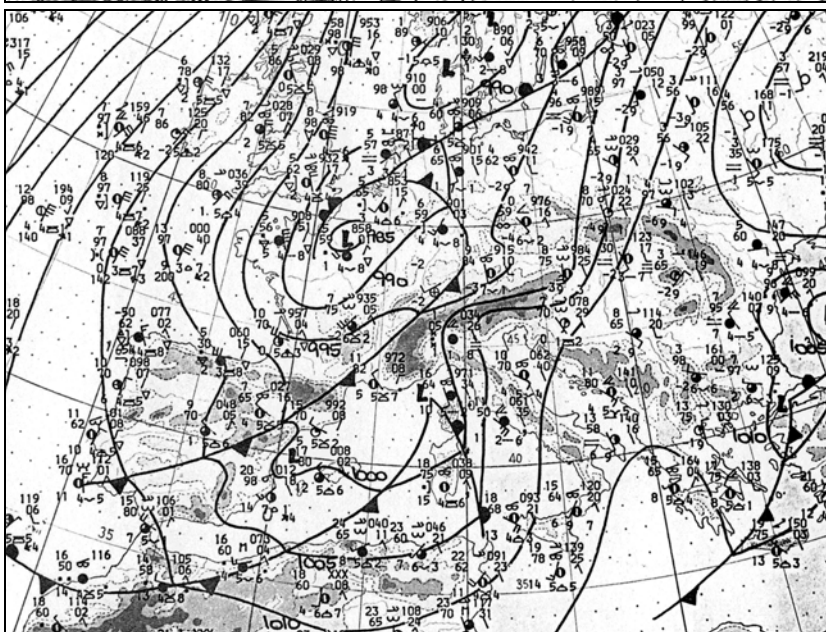


Termoli

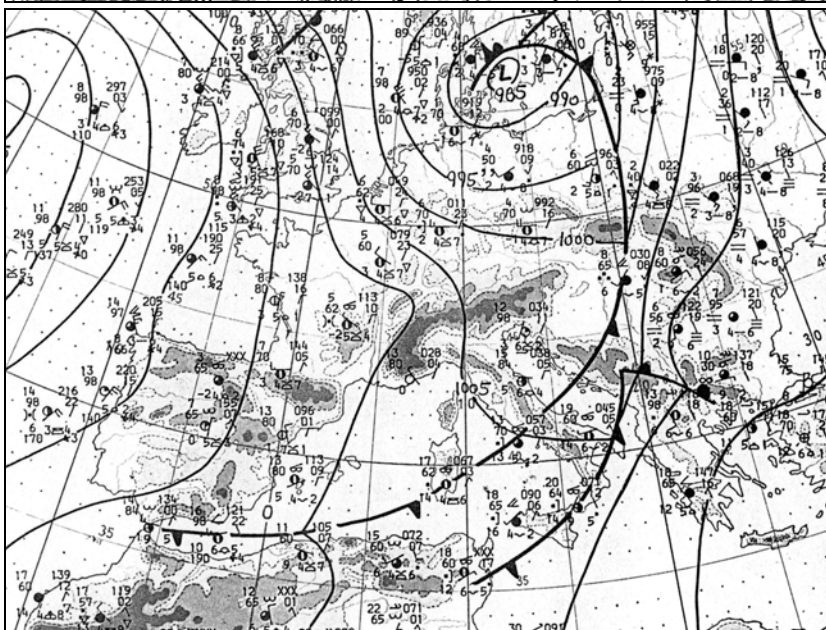




h. 12.00, Nov. 20, 1977



h. 12.00, Nov. 21, 1977



h. 12.00, Nov. 22, 1977