

6 novembre 2000

Un caso molto severo per Venezia, con il livello (osservato) di 144 cm, che non è da primato ma che non si vedeva da 14 anni. Il rialzo, 118 cm alle 21, è stato molto acuminato, per così dire, ma il gioco, con una pur debole marea di quadratura, ha dato luogo ad una fastidiosa permanenza dell'acqua sopra i 100 cm di oltre sette ore.

Al solito, un'ondata così netta è stata seguita da oscillazioni di sessa, principalmente di 22 ore, ma ben visibili anche sulle alte frequenze (si osservi il residuo). Il rialzo partiva da valori trascurabili, all'inizio del 6 novembre, essendo già stati smaltiti gli effetti di precedenti forzature (si veda l'inizio del grafico delle pressioni).

Vediamo finalmente le cause meteorologiche: l'evoluzione del tempo mostra un punto di depressione all'altezza del canale della Manica (le carte dei giorni precedenti lo mostrerebbero già lì da un pezzo) e dei sistemi frontali che viaggiano verso oriente facendo perno su di esso.

Si può vedere un piccolo fronte caldo, seguito da uno freddo ed esteso. Al di là delle Alpi i due fronti si raggiungono e creano un fronte occluso, mentre la parte meridionale mantiene la propria natura. Altre registrazioni riportano, a Venezia, un violento temporale all'ora del passaggio (tardo pomeriggio), e questo è coerente con la natura di un fronte freddo. Proprio l'avanzata di questo fronte è la causa di tutto: la pressione a Venezia cade di 27 hPa in 24 ore, creando un forte gradiente tra nord e sud. Ancora più grave è il vento, massimo a Venezia (si osservi la scala delle velocità) con direzioni meridionali, tale da creare difficoltà alla navigazione lagunare nei tratti esposti. È inutile rilevare la breve durata di questo vento, in accordo con il picco ristretto del conseguente rialzo.

November 6, 2000

This case was quite severe for Venice, with an observed level of 144 cm, which is not a leading one, but never seen in the last 14 years. The surge onset (118 cm at 9 PM) looks pulse-like, but the interplay with neap tide, though feeble, gave origin to a troublesome permanence of water over 100 cm for more than seven hours.

As usual, such a sharp surge left after strong seiche oscillations, mainly of 22-hour period, but easily revealed also on the other frequencies (the residual should be observed). The surge started, at the beginning of November 6, from values close to zero, since the effect of previous forcings had already been cancelled (consider the first part of the pressure graph).

Looking at the meteorological causes, one sees a low-pressure center close to the English Channel (and the maps of the previous days would show it there since a certain time). Also, some fronts travelling eastwards using the above depression as pivot.

One can see a small warm front, followed by another one, cold and quite long. Beyond the Alps the two fronts merge and give an occluded one, while the southern part keeps its original aspects.

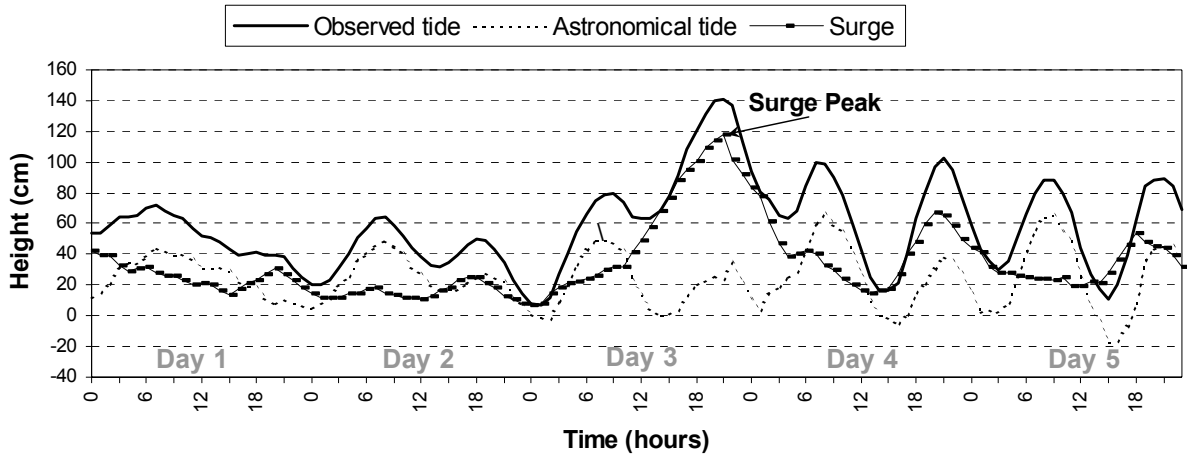
Other records mention, in Venice, a strong thunderstorm, late in the afternoon, consistent with the arrival of a cold front.

The progress of this front is the cause of the phenomena: the pressure in Venice drops by 27 hPa in 24 hours, determining a strong difference with the south.

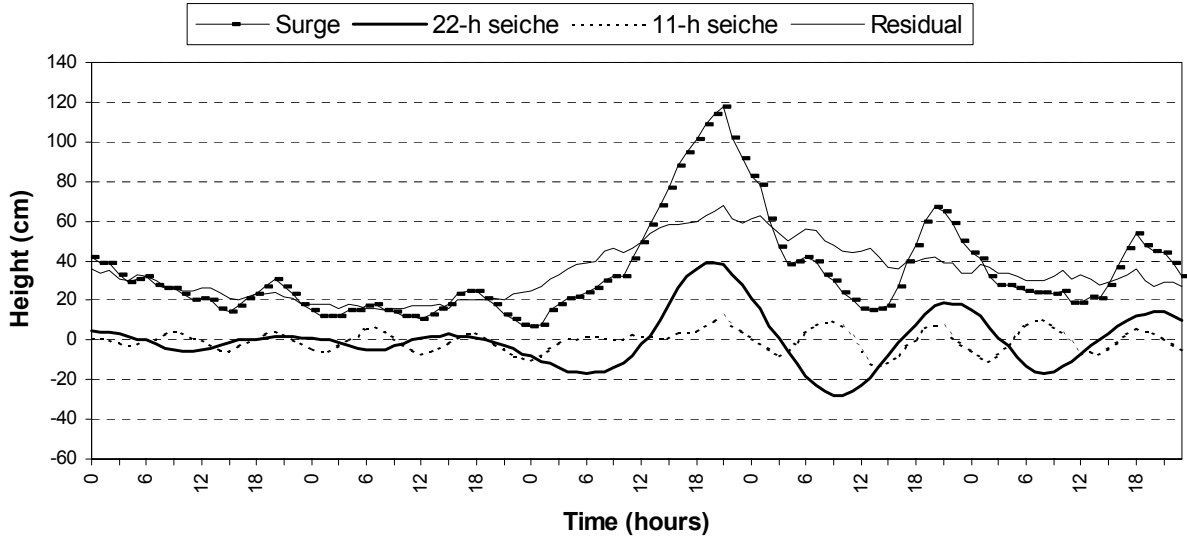
Wind causes even more concern, with maximum figures at Venice (the scale of the velocities should be considered), coming generally from south: it created difficulties to ship traffic in the open lagoon.

The short duration of the wind storm is obviously consistent with the sharpness of the surge.

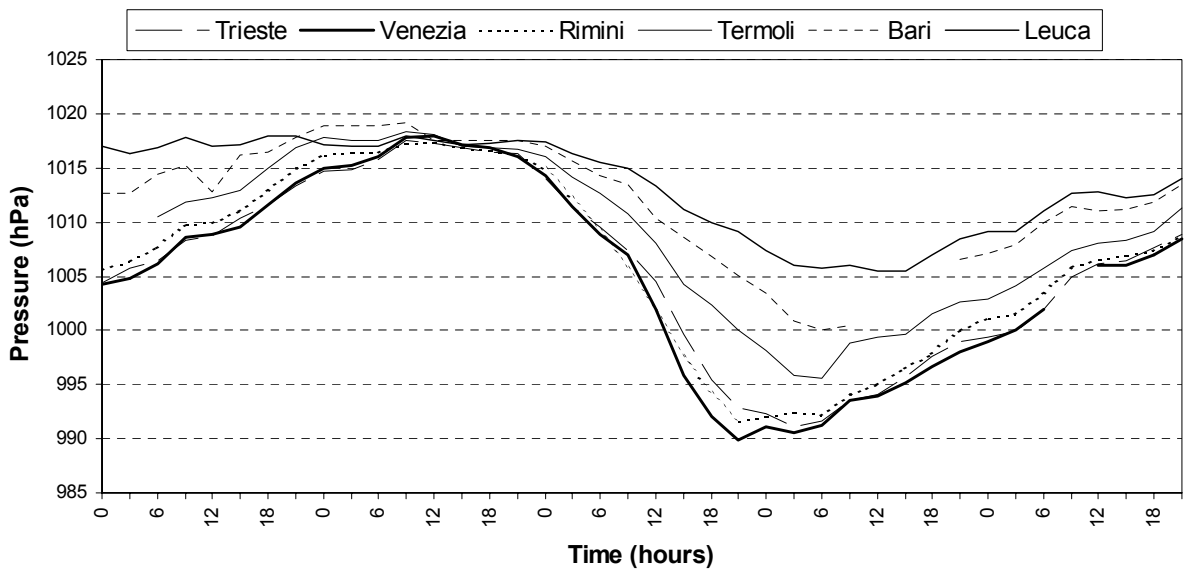
Tide and surge levels at Venice (PDS): 4-8 Nov. 2000



Surge and seiche levels at Venice (PDS): 4-8 Nov. 2000

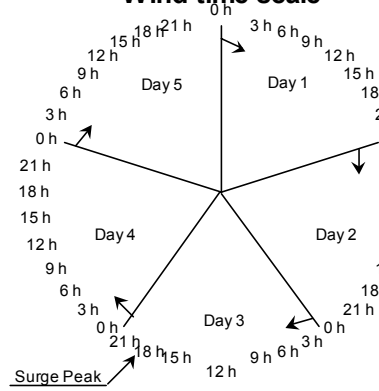


MSL air pressure (4-8 Nov. 2000)

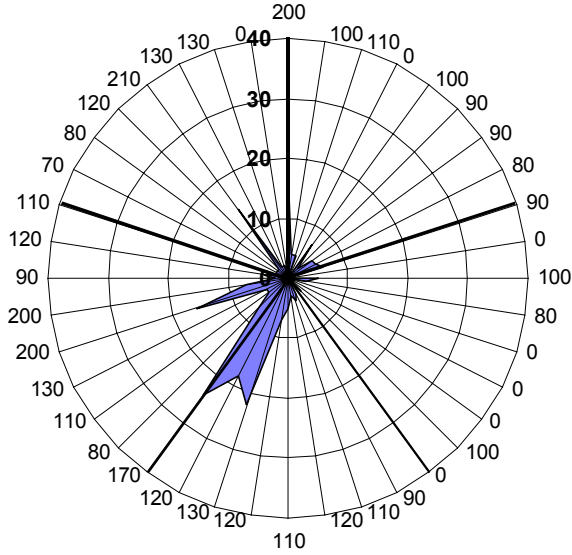


4-8 Nov. 2000

Wind time scale

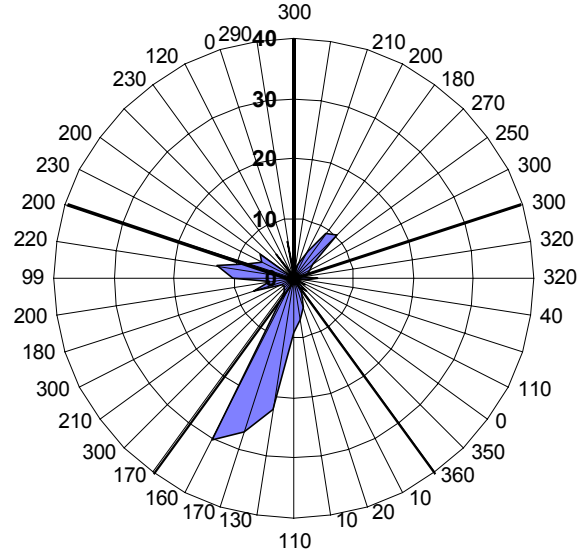


Trieste



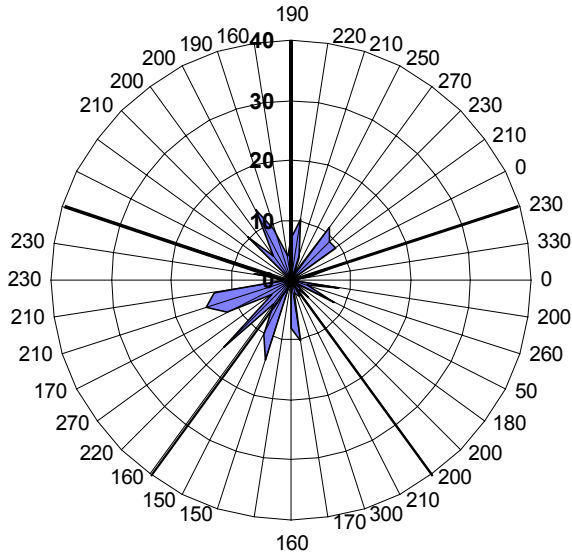
Wind speed (kn)

Venezia



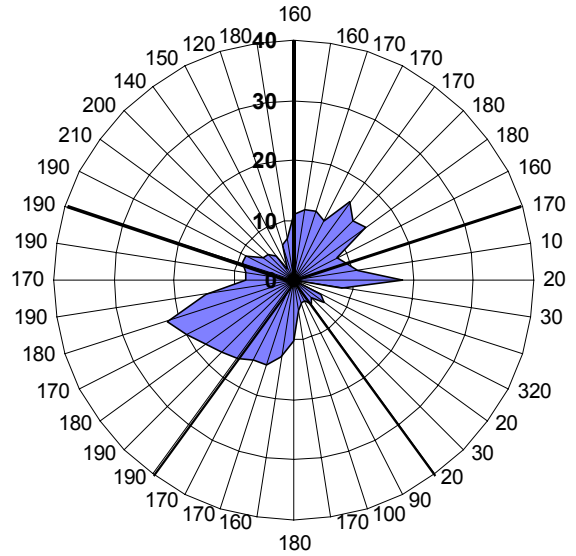
Wind speed (kn)

Falconara

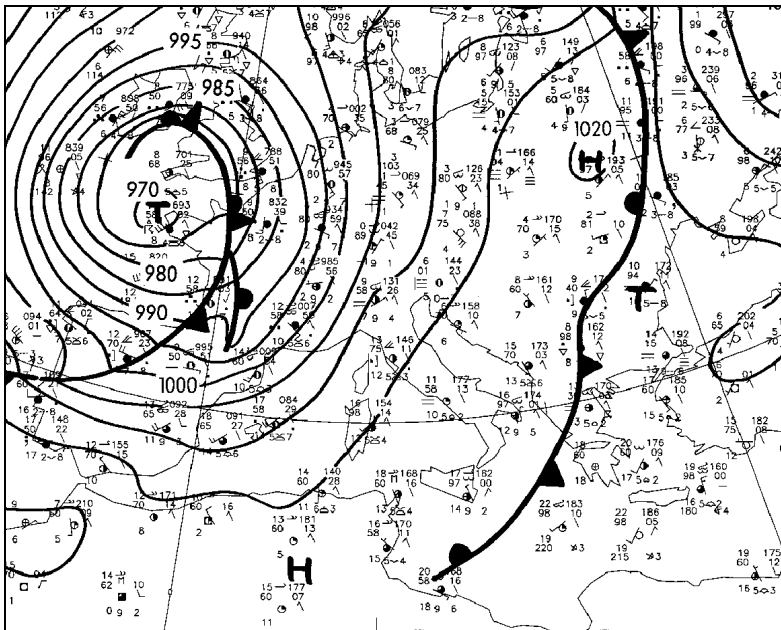


Wind speed (kn)

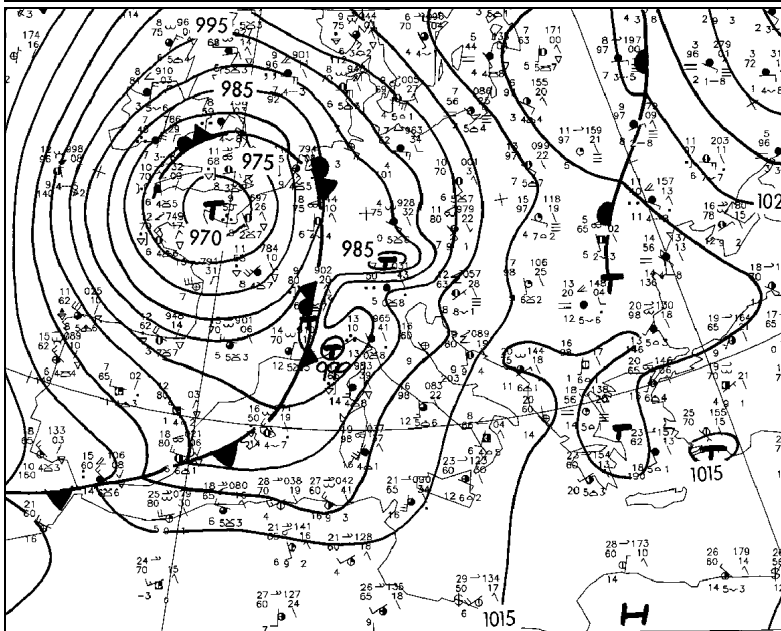
Leuca



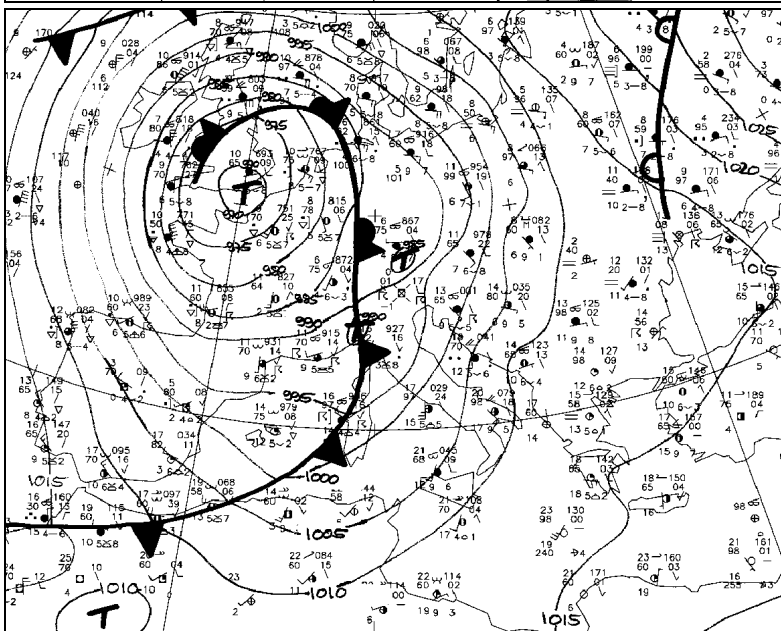
Wind speed (kn)



h. 0.00, Nov. 6, 2000



h. 12.00, Nov. 6, 2000



h. 18.00, Nov. 6, 2000