

18 novembre 1996

In questo caso il rialzo (93 cm, ore 8) risulta essere sfasato di più di tre ore rispetto alla massima marea astronomica (50 cm ore 6) ma è egualmente sufficiente a far registrare un evento di alta marea pari a 126 cm. L'ora prima, comunque, la marea aveva raggiunto i 132 cm ma con un contributo meteo di "soli" 90 cm. La permanenza della quota del mare sopra la soglia di allarme (110 cm) è stata di circa cinque ore.

La pressione, che il giorno prima dell'evento segnava circa 1018 hPa in tutto l'Adriatico, ha un crollo di quasi 20 punti nell'alto Adriatico (Tessera, Rimini e Trieste), generando un gradiente non indifferente con il basso Adriatico in quanto a Leuca la pressione si mantiene sopra i 1010 hPa, a Bari è intorno ai 1007 e a Termoli appena sotto i 1004. Dopo una sua risalita (il giorno dopo) che praticamente annulla i gradienti nel medio-alto Adriatico e dimezza quello con Leuca, la pressione crolla di nuovo paurosamente il 20 novembre, facendo registrare un nuovo gradiente tra alto Adriatico e Leuca che questa volta supera i 20 hPa. Questo genera un nuovo evento di acqua alta (128 cm, ore 8.40) con un contributo meteo di 70 cm.

Durante questo periodo i venti sono stati praticamente nulli nell'alto Adriatico eccetto una punta intorno all'ora dell'evento (a Tessera 27 nodi di vento di scirocco). Nel basso Adriatico invece si è osservato un vento fisso da scirocco con punte fino ai 20 nodi durante il mattino del 18, per poi girare verso il terzo quadrante per rimanerci, con velocità che oscillano tra i zero e i 20 nodi, fino al 21 novembre.

I ritorni delle sesse sono di entità modesta, in quanto quella di 22 ore raggiunge una punta massima di 10 cm alle 6 del 19 novembre, mentre quella di 11 ore ha un massimo di 7 cm alle 19 del giorno dell'evento. Il residuo, invece, misura un valore di 53 cm e nei giorni successivi non scende mai sotto i 24 cm e torna a superare i 40 cm il 19 novembre.

Il giorno prima dell'evento si osserva una depressione sulle coste mediterranee della Spagna che si sposta verso nord-est passando sopra le coste francesi andando ad esaurirsi nel nord Italia. Si era all'interno di un'annata particolarmente fitta di rialzi e conseguenti inondazioni (Canestrelli, 1997).

November 18, 1996

In this case the setup (reaching 93 cm at 8 AM) is out of phase by more than three hours with respect to the astronomical maximum (50 cm at 6 AM), but it is sufficient for a flood of 126 cm. An hour before, anyway, the level had been 132 cm, with a meteorological contribution of "only" 90 cm.

Water remained over the alarm threshold (110 cm) for about five hours.

The pressure, that the day before the event had been at 1018 hPa over the whole Adriatic, dropped by about 20 units in the north (Tessera, Rimini and Trieste), generating a remarkable gradient with the southern part, since at Leuca it remained over 1010 hPa, in Bari about 1007, in Termoli just lower than 1004.

The following day a pressure rise almost cancels the gradients in the northern and central areas, and halves the difference with Leuca. Then a new, impressive drop occurs on November 20, with south-north difference, this time, over 20 hPa.

This generates a new flood (128 cm, at 8.40 AM), with a surge share of 70 cm.

During this period, wind was not practically existing in the northern Adriatic, except a sirocco spike at the time of the event (27 knots in Tessera).

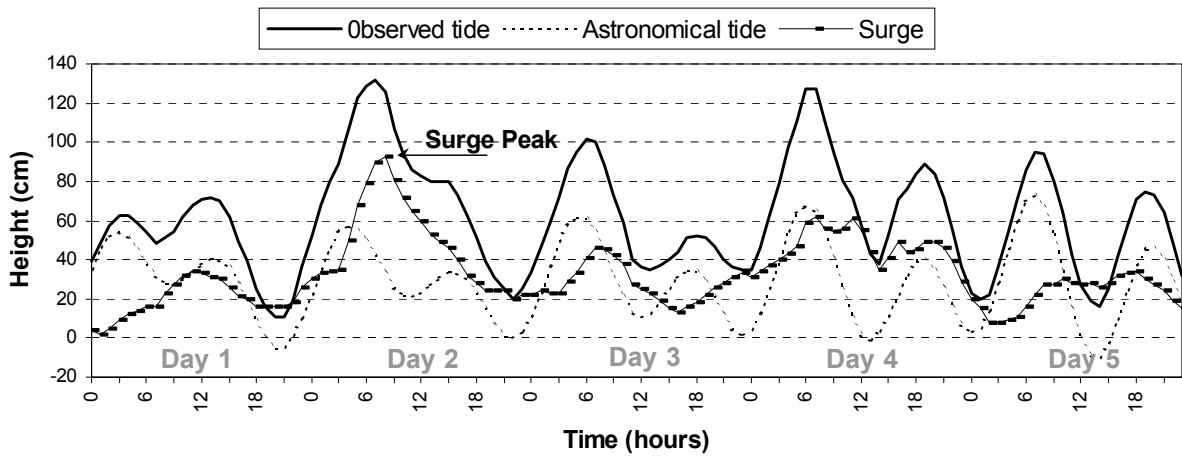
Instead, in the south a permanent sirocco was observed, reaching 20 knots in the morning of November 18, turning then from the third quadrant through November 21, with speed varying from zero to 20 knots.

Seiche returns were modest, since the main one reached 10 cm at 6 AM, November 19, and the 11-hour seiche has a maximum of 7 cm at 7 PM the day of the event. Instead, the residual has a value of 53 cm and in the days that follow never goes under 24 cm and surpasses again 40 cm on November 19.

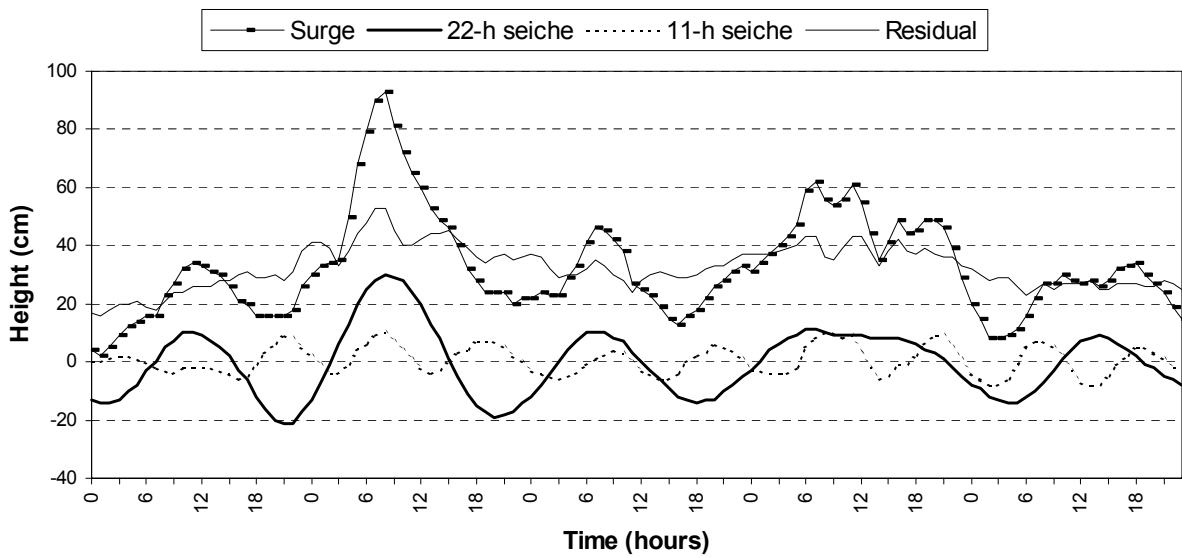
The day before the event a depression is observed on the Mediterranean coasts of Spain, moving NE, passing over the French coast and ending over northern Italy.

It is not surprising that this year turned out to be particularly rich of surges and floods (Canestrelli, 1997).

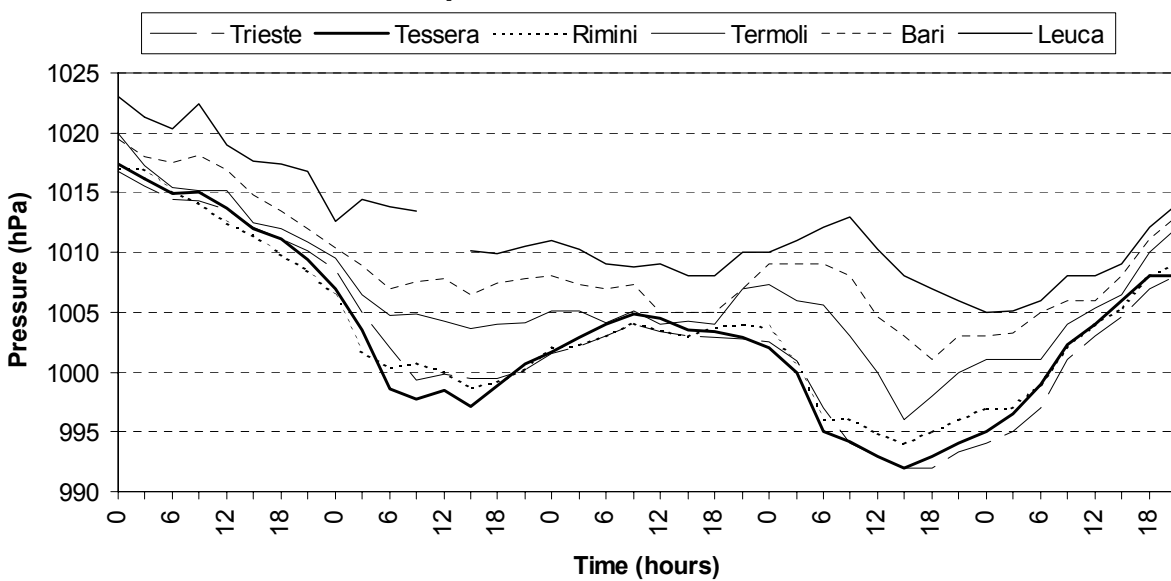
Tide and surge levels at Venice (PDS): 17-21 Nov. 1996



Surge and seiche levels at Venice (PDS): 17-21 Nov. 1996

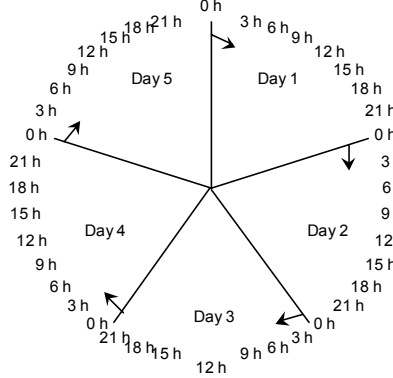


MSL air pressure: 17-21 Nov. 1996

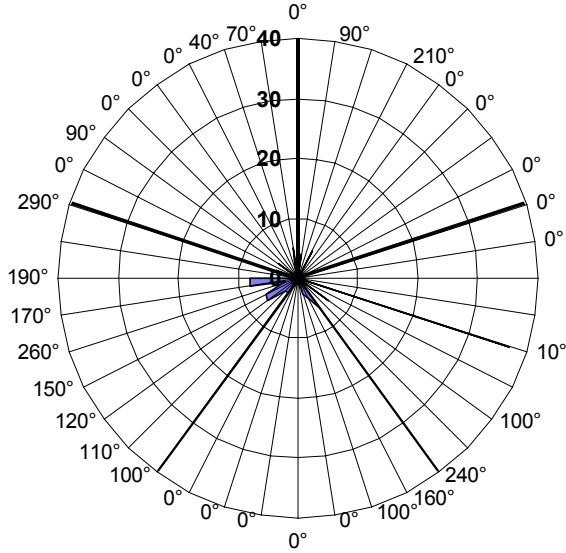


17-21 Nov. 1996

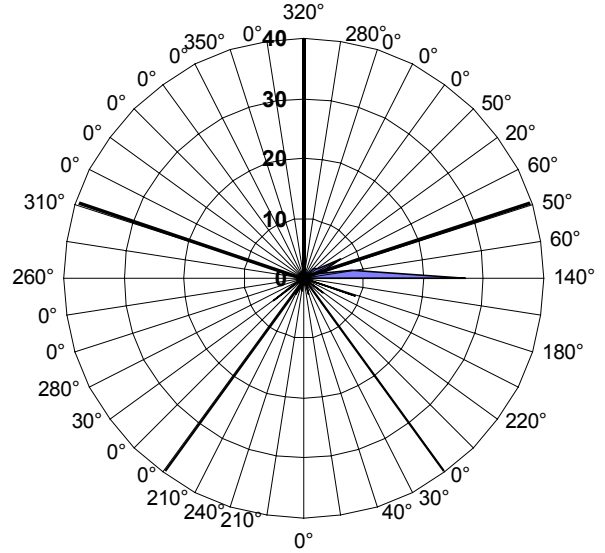
Wind time scale



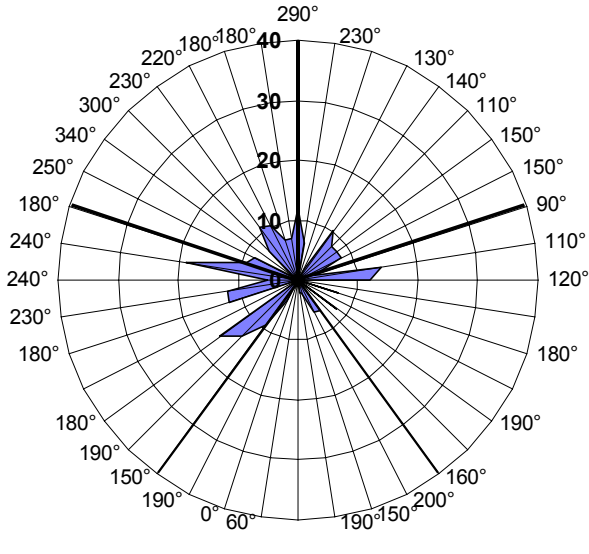
Trieste



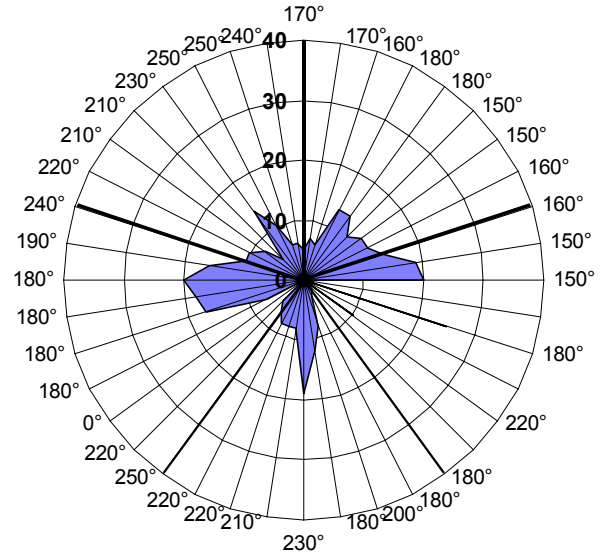
Tessera

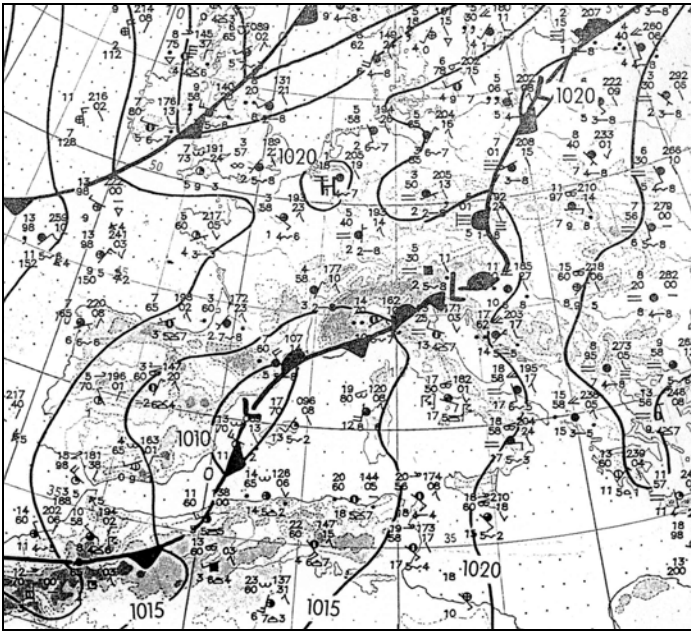


Rimini

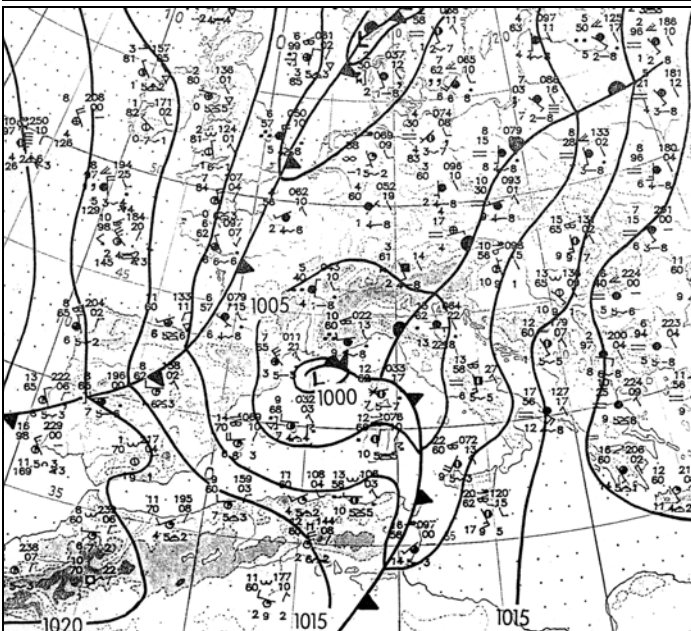


Brindisi

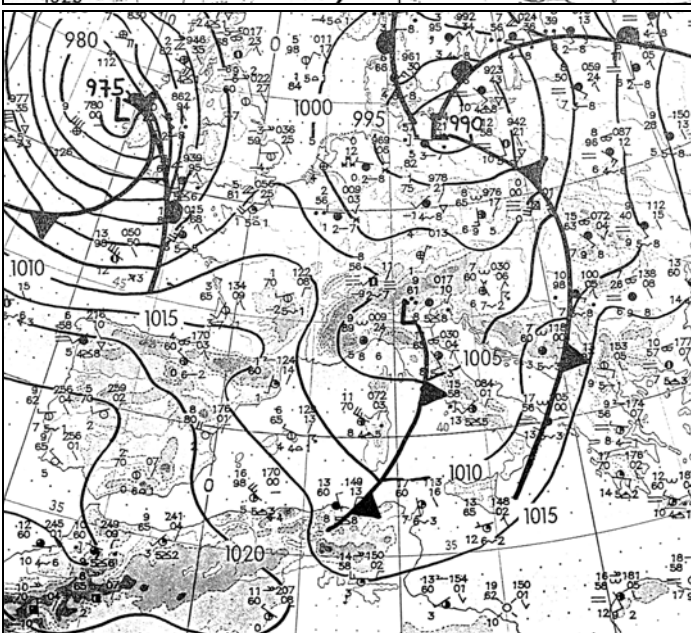




h. 0.00, Nov. 17, 1996



h. 0.00, Nov. 18, 1996



h. 0.00, Nov. 19, 1996