

**20 dicembre 1997**

Il sovrizzo più elevato (90 cm, ore 11) è stato registrato quasi in coincidenza con il massimo relativo di marea astronomica (33 cm, ore 12), fortunatamente di modesta entità in quanto la situazione astronomica era prossima all'ultimo quarto di luna (morta d'acqua). Il contributo meteo porta comunque il valore della marea osservata a 123 cm. La permanenza della marea sopra il livello di 110 cm è stata di 3 ore e 45 min.

La pressione atmosferica sull'Adriatico era pressoché livellata intorno ai 1025 hPa a circa 48 ore di anticipo sul livello massimo di marea registrato.

Successivamente si è instaurato un gradiente barico, tra le estremità dell'Adriatico, crescente con il passare del tempo. Si instaura conseguentemente un moderato vento di scirocco dapprima soltanto nel basso Adriatico e, via via che aumenta il gradiente barico, anche nel medio Adriatico. A Venezia il vento rimane pressoché proveniente dalla stessa direzione all'interno del primo quadrante con una velocità non superiore ai 10 nodi.

Nell'Adriatico le velocità del vento più elevate si sono registrate a Leuca e a Brindisi, con valori superiori ai 20 nodi fin dalla tarda serata del giorno precedente. Nel medio Adriatico si registravano contemporaneamente valori del vento intorno ai 14-16 nodi, di provenienza da secondo quadrante, con prevalenza da sud - est.

Le sesse che seguono i rialzi si presentano di entità modesta (23 cm di ampiezza quella di 22 ore, pochi centimetri per quella di 11 ore e un residuo intorno ai 50 cm) e si smorzano regolarmente nei giorni successivi ma, 48 ore dopo, esse sono in fase con la marea astronomica portando la marea osservata ad un valore di oltre 90 cm.

Due giorni prima dell'evento le carte meteorologiche mostrano una profonda depressione ad ovest delle isole britanniche che successivamente allunga una sua propaggine meridionale verso il mar Tirreno. Si forma così sul golfo di Biscaglia una cellula depressionaria minore con un minimo intorno ai 1000 hPa il giorno dell'evento. Nel frattempo la circolazione su Jonio e Adriatico è nettamente meridionale.

**December 20, 1997**

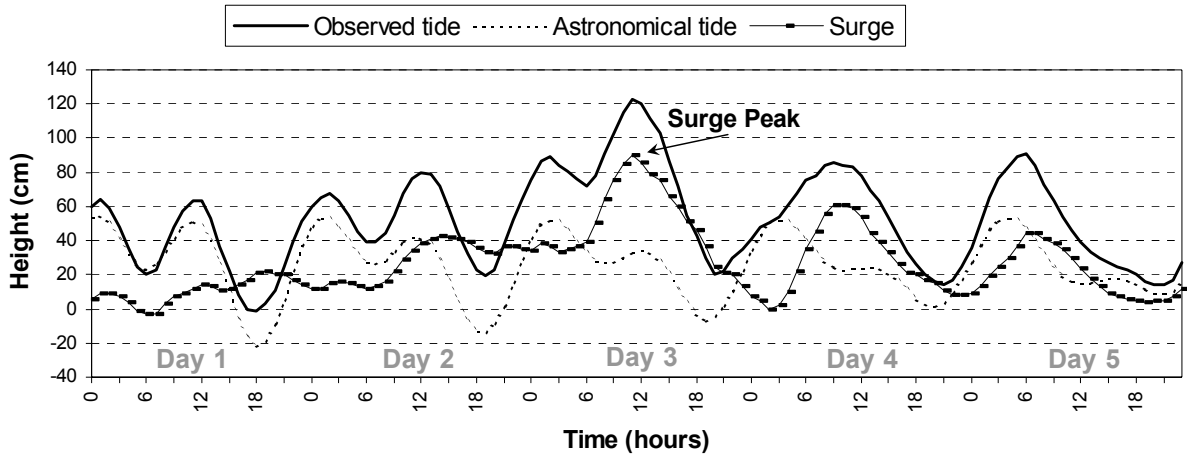
*The surge peak (90 cm at 11 AM) was recorded almost coinciding with a feeble maximum tide (33 cm, at midday). Good for Venice, the astronomical situation was favourable, being close to the last quarter of Moon (neap tide). The flood is obtained anyway, with 123 cm. For 3 hours and 45 minutes water remained over 110 cm.*

*Approximately two days before the event, the atmospheric pressure over the Adriatic was almost equalised around 1025 hPa. Later, a pressure gradient between the ends of the Adriatic took place, growing with time. A moderate sirocco blows, first in the southern Adriatic, then also in the central part, as long as the gradient grows. In Venice, wind remains from the first quadrant, with speeds never exceeding 10 knots. The maximum wind speeds on the Adriatic were recorded at Leuca and Brindisi, with values over 20 knots since the last hours of the previous day. In the central Adriatic there were velocities around 14-16 knots, mostly from the second quadrant and mostly south-east.*

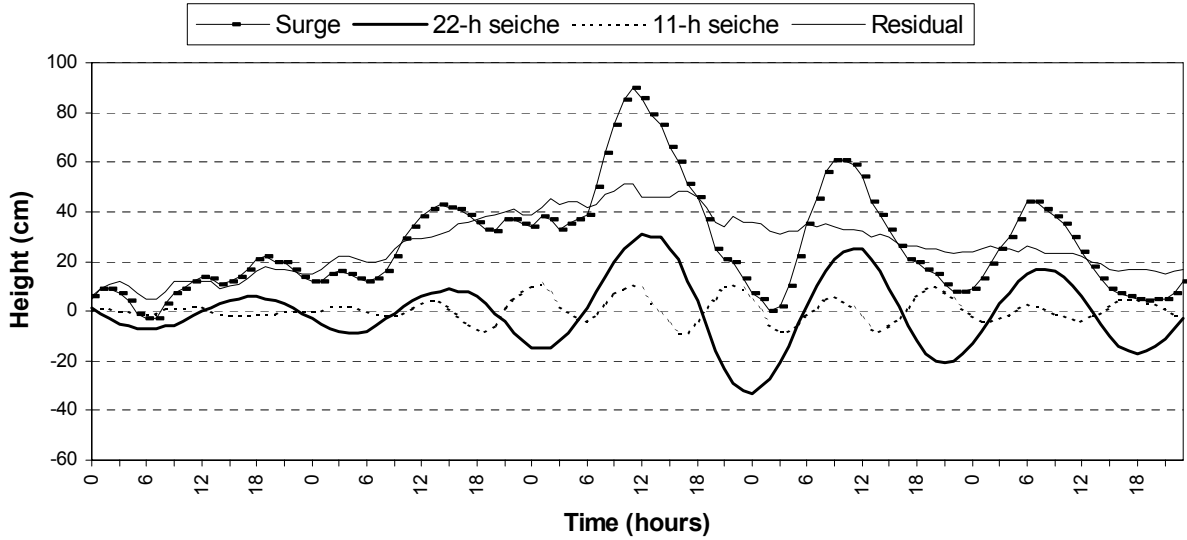
*The seiches that follow the surges appear modest, with an amplitude of 23 cm for the 22-hour one, a few centimetres for the secondary one and a residual around 50 cm. The oscillations damp regularly in the days that follow, but, 48 hours later, they are in phase with the astronomical tide and bring the observed level over 90 cm.*

*Two days before the event the maps show a deep depression west of the British Isles, that later develops a southern prong towards the Tyrrhenian Sea. As a consequence, over the Gulf of Lions a depressionary cell forms, with a minimum around 1000 hPa, the day of the maximum surge. In the same time, the circulation over the Ionian and Adriatic Seas is definitely oriented from the south.*

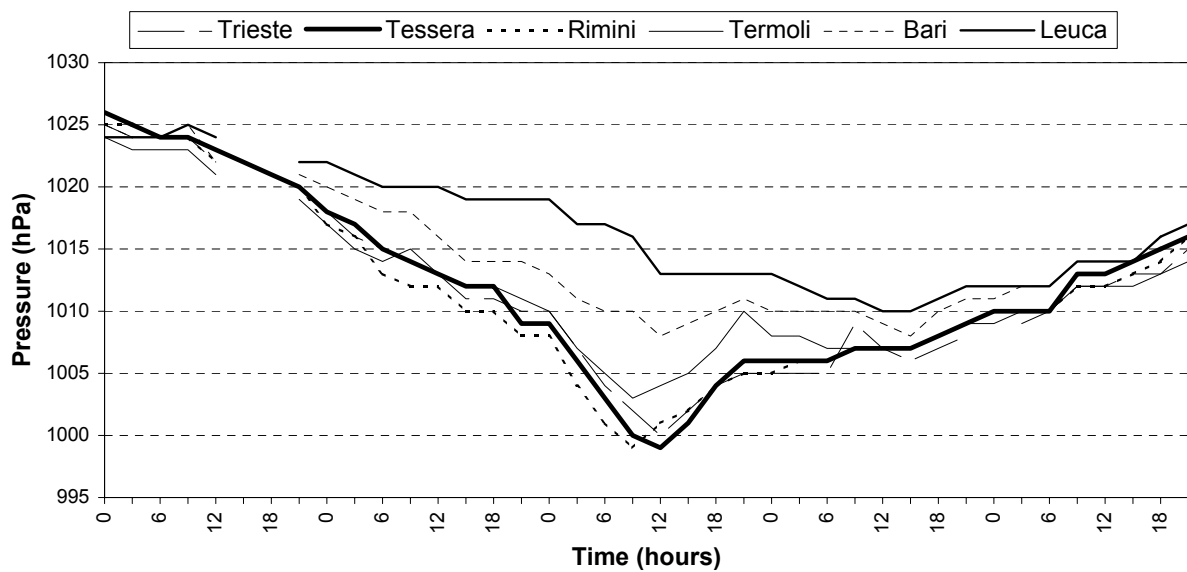
### Tide and surge levels at Venice (PDS): 18-22 Dec. 1997



### Surge and seiche levels at Venice (PDS): 18-22 Dec. 1997

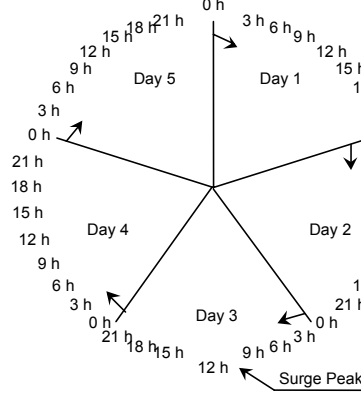


### MSL air pressure (18-22 Dec. 1997)

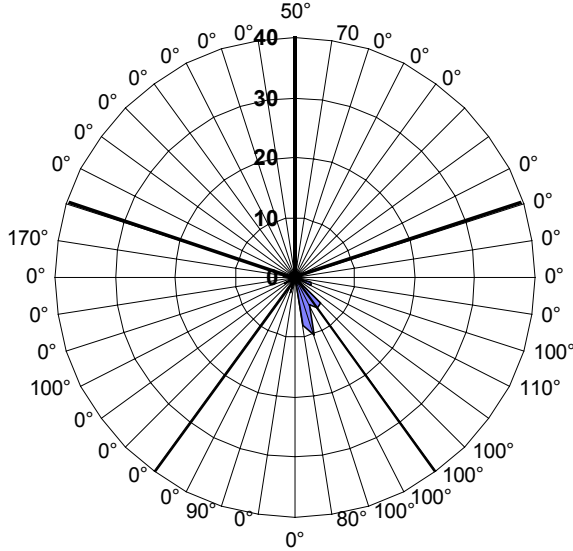


### 18-22 Dec. 1997

#### Wind time scale

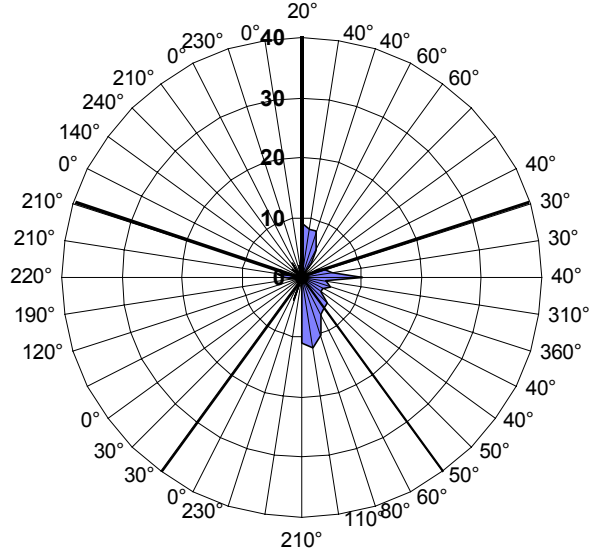


#### Trieste



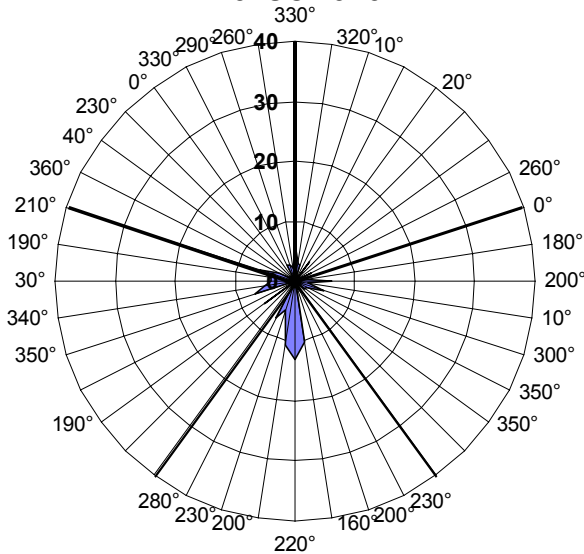
■ Wind speed (kn)

#### Tessera



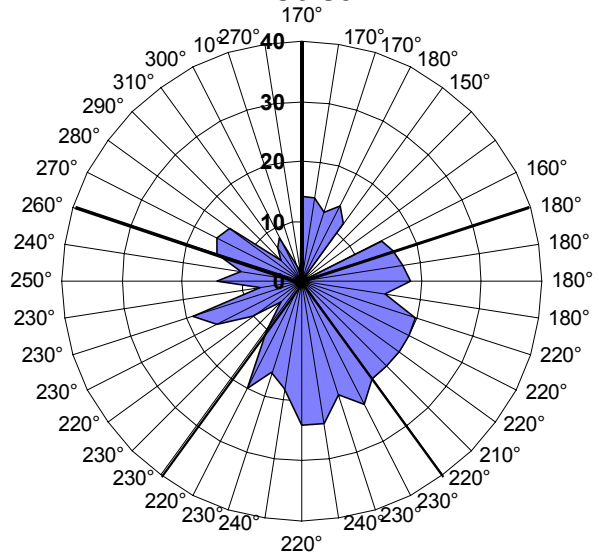
■ Wind speed (kn)

#### Falconara

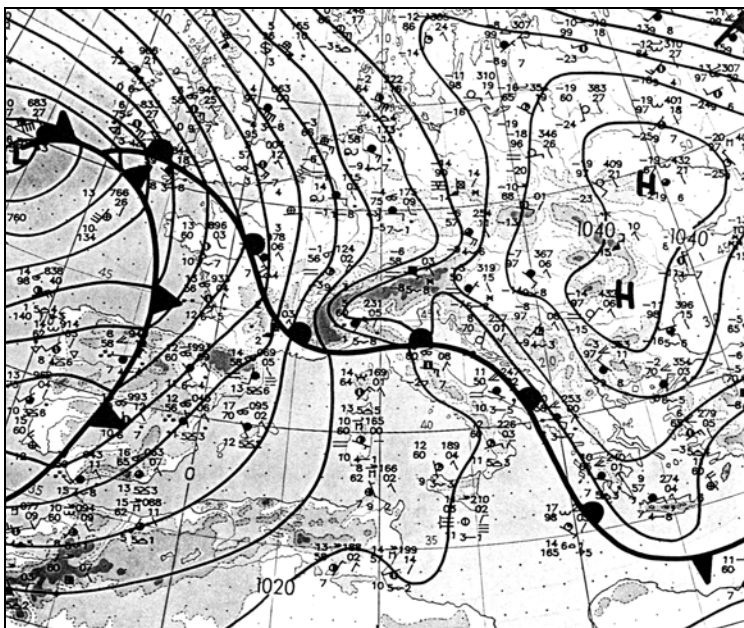


■ Wind speed (kn)

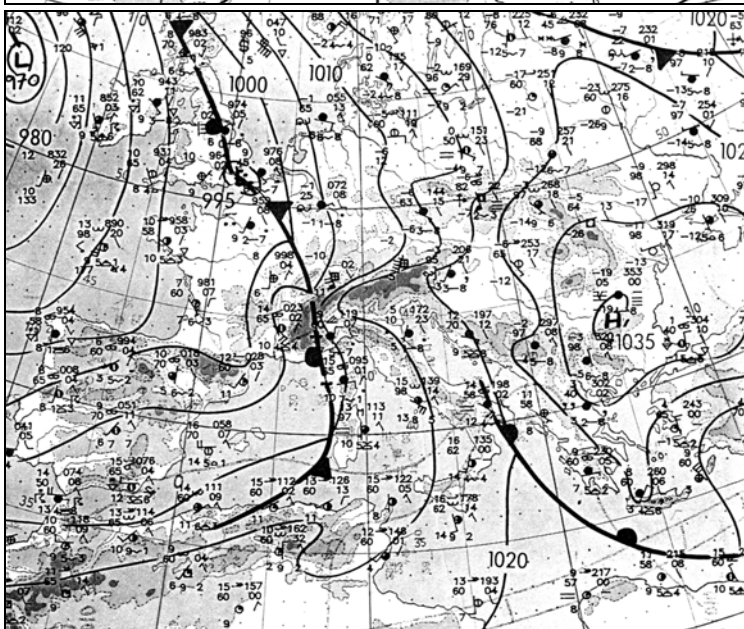
#### Leuca



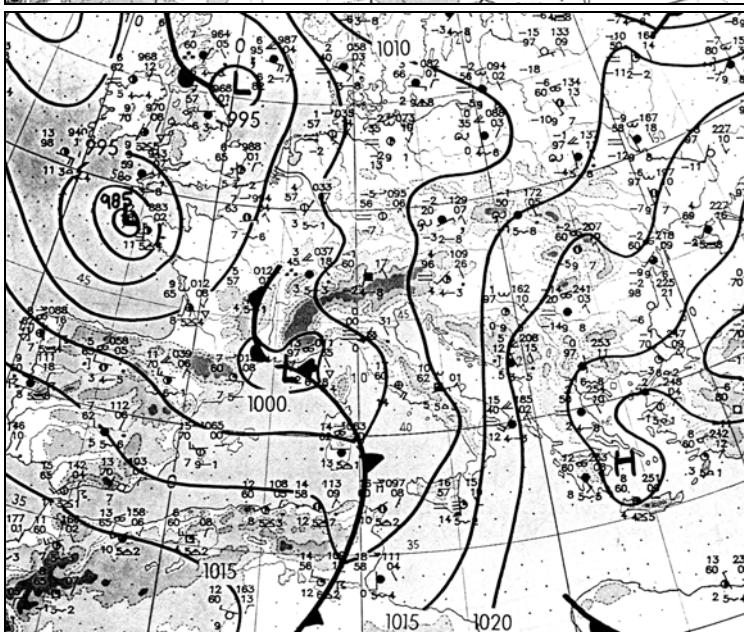
■ Wind speed (kn)



h. 0.00, Dec. 18, 1997



h. 0.00, Dec. 19, 1997



h. 0.00, Dec. 20, 1997