

15 ottobre 1960

In questo evento, il protagonista meteorologico è un minimo depressionario che, formatosi sulle Baleari per una perturbazione atlantica, si dirige lentamente proprio sull'alto Adriatico, dove in seguito si colmerà. Oltre che le mappe, conviene guardare l'evoluzione della pressione nelle varie stazioni: Venezia-Lido subisce chiaramente la caduta più vistosa, mentre, come accade spesso, il basso Adriatico rimane quasi stabile.

Il vento, com'è da attendere in questi casi, si presenta a Venezia come bora nelle ore precedenti il colmo di acqua alta (che coincide con il rialzo). Si è già parlato più volte di questo inganno del vento: è ormai chiaro che, oltre alla pressione già considerata, bisogna rivolgersi allo scirocco, persistente nel basso Adriatico. Ci informano molto le raffiche massime (vedasi la tabella 2): 40 nodi a Trieste sono assai di più dei 20-25 nodi dei valori triorari, riportati sui grafici circolari.

È particolare il comportamento della sessa fondamentale, normalmente dominante: in pratica, questa volta essa non esiste, non si vede alcun ritorno rilevante. Ciò si spiega con il meccanismo di creazione delle oscillazioni, o meglio con la durata della spinta (del vento o della depressione). È facile vedere, anche per analogia con un pendolo, che è diverso un impulso secco alla massa che si deve muovere, rispetto ad una spinta continuativa, nel quale caso la durata è critica. Si può trovare la situazione in cui il sistema si ferma definitivamente, al cessare degli sforzi esterni: in questo caso, non si ha sessa successiva (Tomasin e Pirazzoli, 1999).

È particolare anche la sessa di 11 ore, già forte in partenza (per precedenti impulsi), disturbata e di fatto ridotta dalla bufera che ci interessa. Anche in questo caso, guardando la cuspide della marea osservata, viene da pensare all'ipotetica riduzione del disagio per Venezia qualora gli impulsi del mare fossero stati frenati da bocche di comunicazione meno ampie.

October 15, 1960

In this event, who stars in meteorology is a pressure minimum, formed over the Balears by an Atlantic front and slowly moving toward the northern Adriatic, where it will peter out.

After looking at the maps, it is convenient to consider the pressure evolution in the various stations: Venice-Lido shows the most evident drop, while the south remains almost stable, as often occurs.

As one should expect in these conditions, a bora wind blows in Venice in the hours preceding the flood (that coincides with the surge peak). This illusive mechanism of wind has already been mentioned: in addition to the pressure effects, one should focus his attention on the sirocco blowing in the south, not too strong but persistent. In the north, maximum wind gusts are another important information (see table 2): 40 knots in Trieste are a lot more than the 20-25 knots recorded in the three-hourly circular plot.

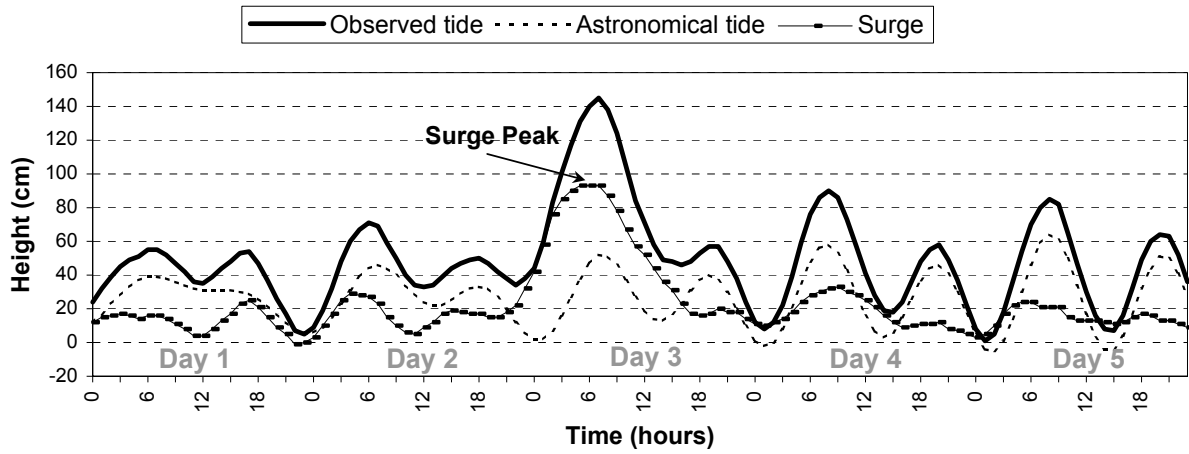
The behaviour of the fundamental seiche, usually dominant, is rather peculiar: it practically does not exist, since no relevant return is noted.

This is related to how these oscillations are created, and more precisely to the duration of the stimulation (by the wind or the pressure). A simple comparison to a pendulum shows the difference between a well peaked pulse to the mass to be moved and a long, continuous push, in which case duration is critical. One finds a situation where the system stops definitely when the external force ceases: in this case there is no further seiche (Tomasin and Pirazzoli, 1999).

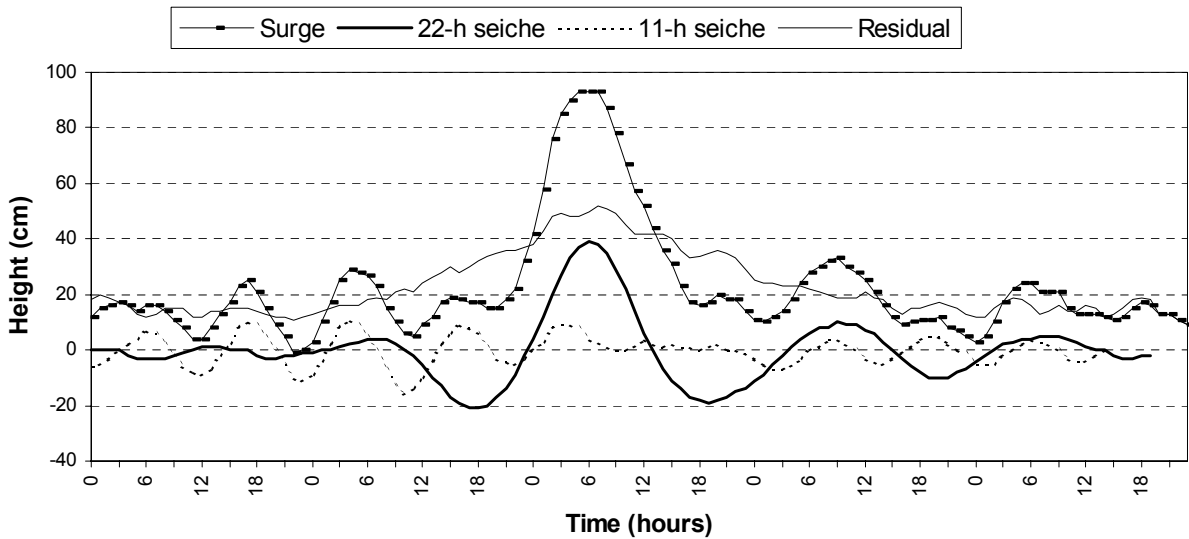
The 11-hour seiche is also interesting, since it was active at the beginning (due to previous pulses) and the storm disturbs it and in fact diminishes it.

Also in this case, looking at the peak of the observed tide, one is forced to think of the presumable mitigation of the damage to Venice, should the sea pulses be retained by narrower inlets.

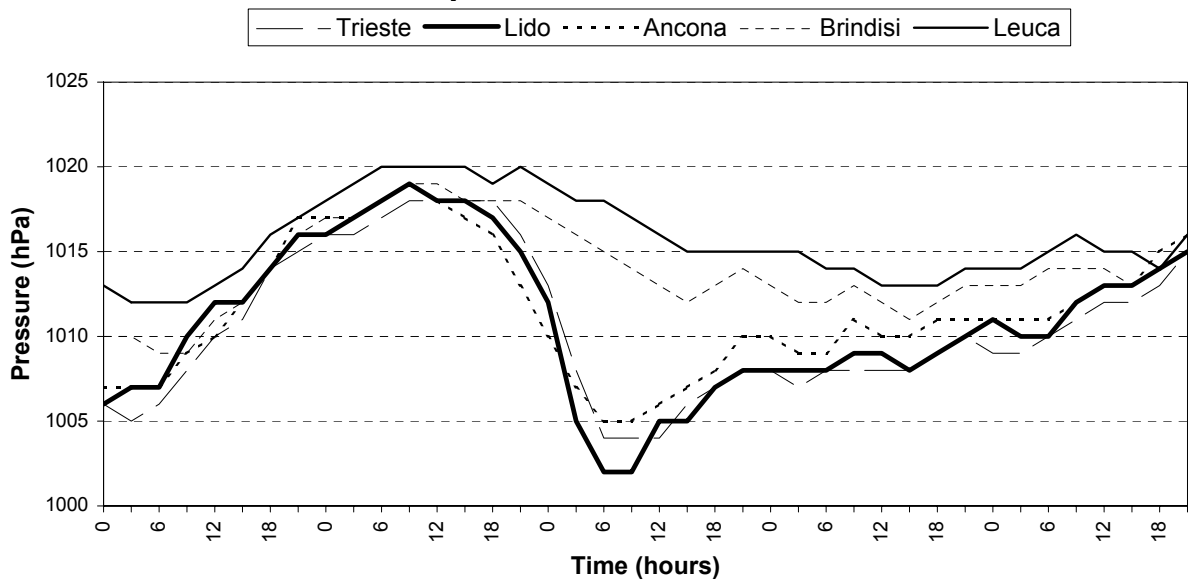
Tide and surge levels at Venice (PDS): 13-17 Oct. 1960



Surge and seiche levels at Venice (PDS): 13-17 Oct. 1960

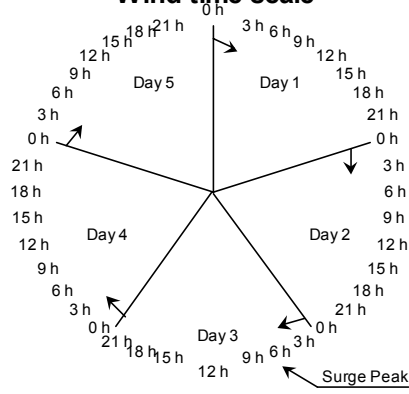


MSL air pressure: 13-17 Oct. 1960

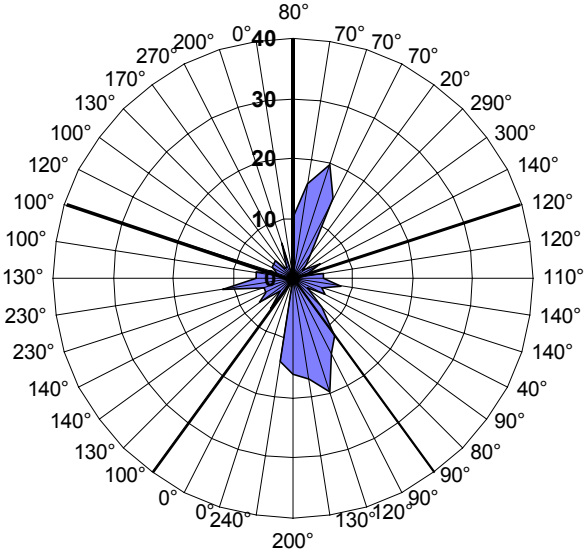


13-17 Oct. 1960

Wind time scale

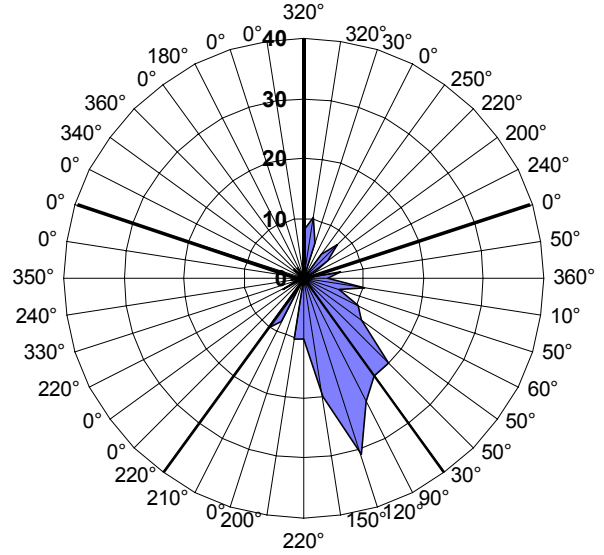


Trieste



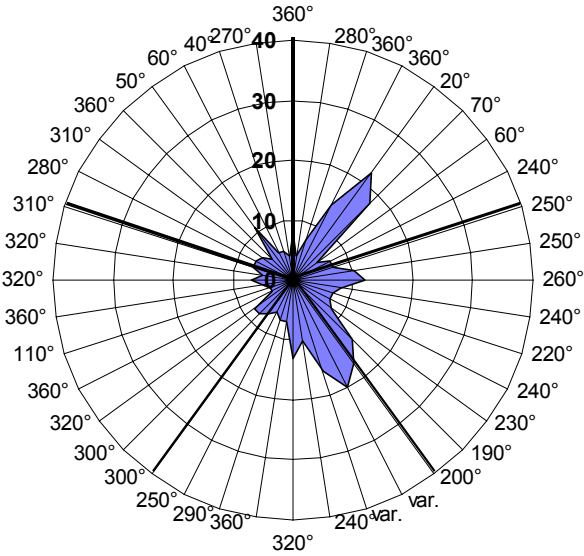
■ Wind speed (kn)

Lido



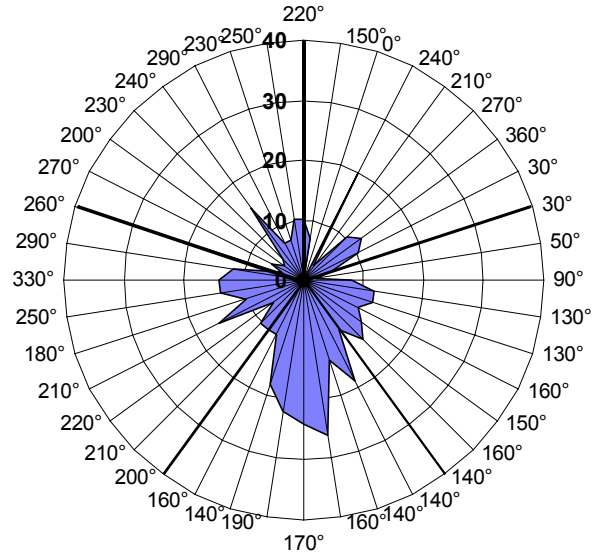
■ Wind speed (kn)

Ancona

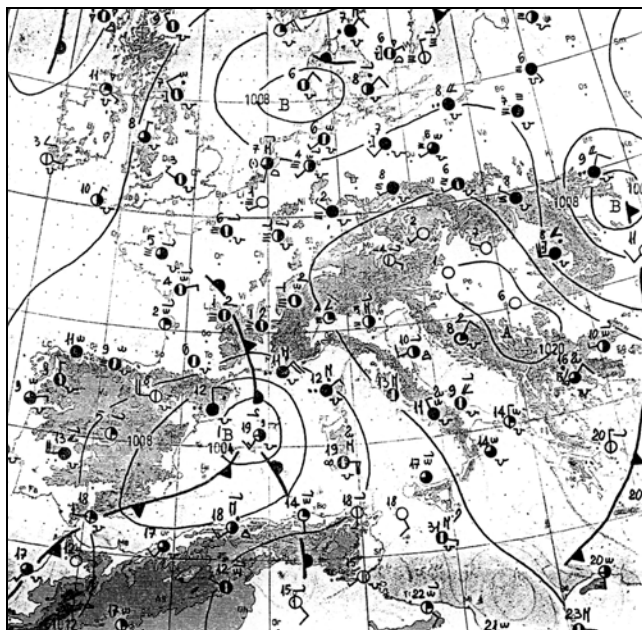


■ Wind speed (kn)

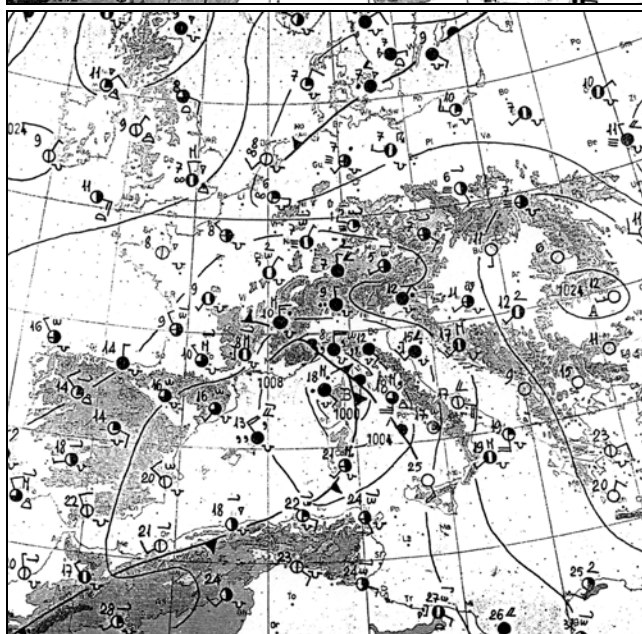
Brindisi



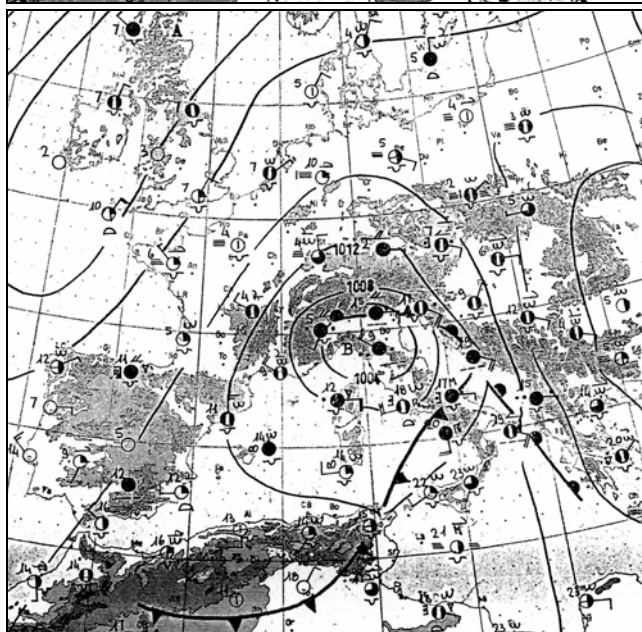
■ Wind speed (kn)



h. 06.00, Oct. 14, 1960



h. 18.00, Oct. 14, 1960



h. 06.00, Oct. 15, 1960