

Bollettino Meteo ITTL - Cappellini

Data: 02/03/2025



Carta di Previsione Meteo

Analizzando la carta FS+24 e +36 dell'UKMET si nota una bassa pressione pari a 973 hPa a ovest dell'Inghilterra.

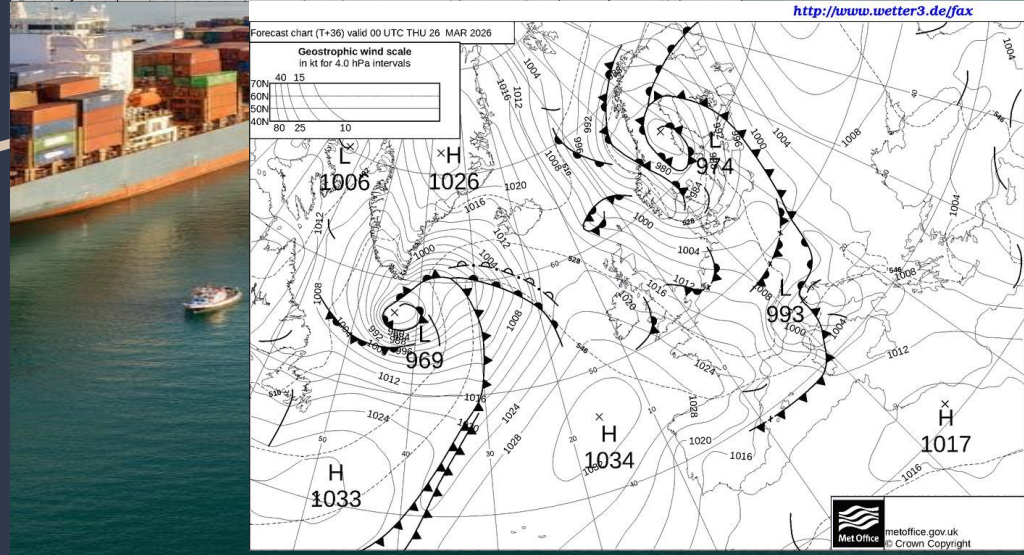
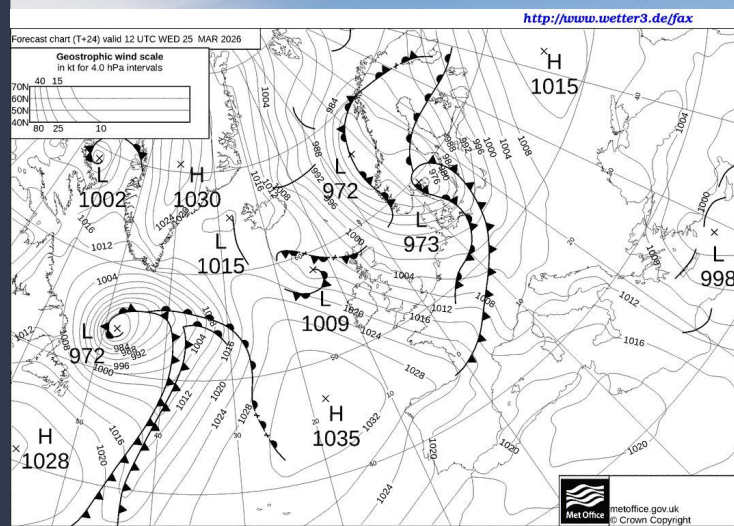
Si notano dei fronti occlusi nelle vicinanze, probabilmente dovuti a un CET in fase di occlusione.

Verifichiamo un'alta pressione di 1035 hPa nel mezzo dell'oceano Atlantico.

In relazione al diagramma di Herlofson si prevede un peggioramento del tempo a causa di un'instabilità atmosferica.

Si prevedono nubi cumuliformi con un'alta probabilità di precipitazioni durante le ore serali.

Valutiamo un vento geostrofico puro di circa 8 nodi proveniente da sud-ovest e un vento geostrofico reale di 5 nodi da sud-ovest.



Nei giorni a seguire:

Secondo le Mappe Sinottiche ci sarà:

- Arrivo del Freddo: Una profonda bassa pressione sul Nord Europa sta spingendo una saccatura di aria polare verso l'Italia.
- Venti: Correnti intense da Sud-Ovest (Libeccio) precedono l'arrivo del fronte freddo, portando inizialmente aria mite ma molto umida.
- Temperature a 1500m: Si nota un netto contrasto termico; lo zero termico si abbasserà progressivamente a partire dalle Alpi.

2. In base alla Colonna d'Aria (Grafico Skew-T)

- Molte Nubi: L'avvicinamento delle linee rossa (temperatura) e blu (umidità) indica un'atmosfera satura tra i 2000 e i 5000 metri: aspettati cieli molto coperti.
- Poca Energia Temporalesca: il grafico piogge diffuse e costanti piuttosto che temporali violenti e grandinate (almeno nella fase iniziale).

In breve: Prepariamo gli ombrelli e un abbigliamento più pesante; dopo un inizio di marzo mite, tra 48-72 ore l'Italia vivrà una fase di maltempo tipicamente tardo-invernale con piogge, vento forte e un deciso calo delle temperature.

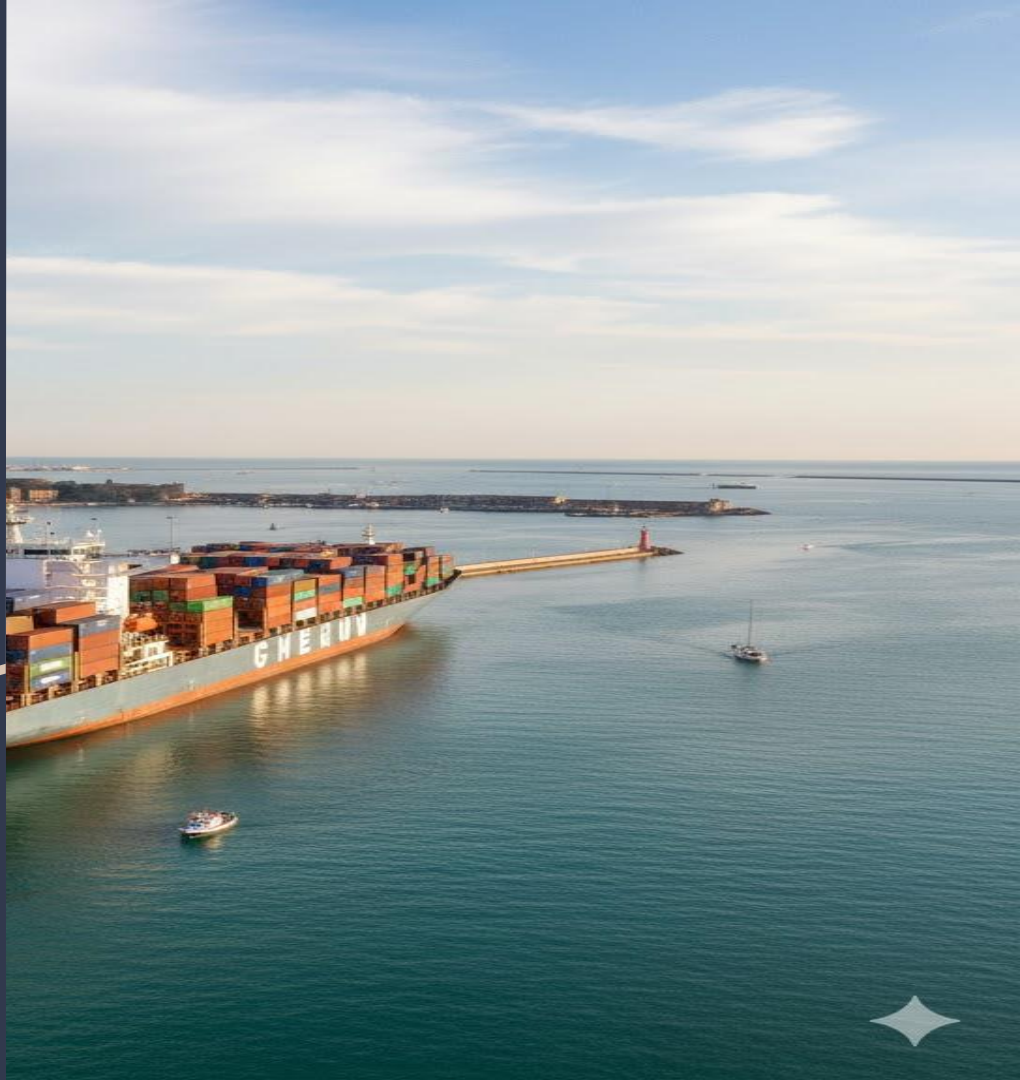
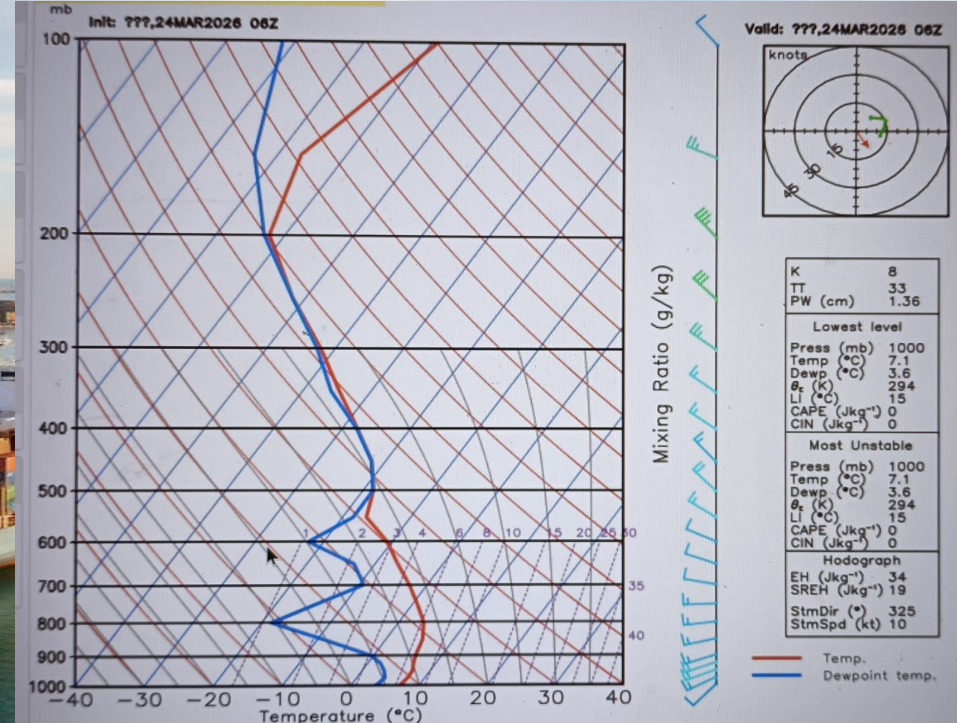


Diagramma di Herlofson

Grazie al diagramma di Herlofson si può notare che sarà una giornata con una instabilità atmosferica, infatti all'aumentare della quota andando ad osservare le carte di 850 hPa e 500 hPa si può notare una massa d'aria proveniente dai poli, generando un forte gradiente termico tra la superficie del mar tirreno e l'aria ancora fredda che si trova a quote più alte favorendo la formazione di nubi a sviluppo verticale. Infatti nella giornata di domani Livorno sarà soggetta a una avvezione fredda.



Vento Geostrofico

Osservando la carta di 850hPa notiamo subito la maestosa saccatura che domina l'Europa centrale. È piena di aria fredda artica proveniente dal nord.

Promontorio Nord-Africano/Atlantico: A ovest (Spagna e Atlantico), vediamo colore arancione. È il promontorio di alta pressione che tenta di risalire, ma viene schiacciato verso sud dalla spinta della saccatura.

Livorno: Si trova esattamente sul limite del gradiente termico. La linea nera marcata "144" e la linea bianca dello zero termico sono vicinissime alla costa toscana.

Al suolo, i centri di pressione sono:

Il Ciclone (T) posizionato tra Danimarca e Germania richiama l'aria fredda dal Polo. L'Anticiclone (H) sulle Azzorre e quello termico sull'Africa agiscono da "muro", costringendo l'aria fredda a incanalarsi verso il Mediterraneo verso il sud della Francia.

A Livorno: Il vento taglia le isoterme arrivando da zone più fredde verso zone più calde. Siamo in piena avvezione fredda.

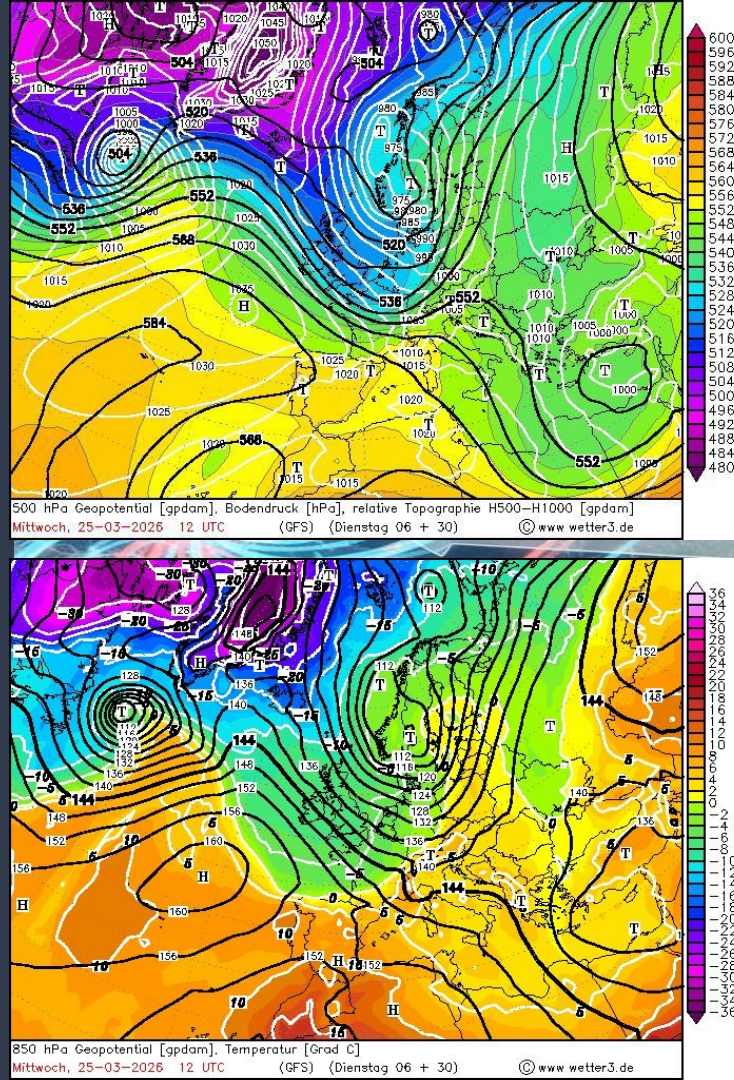
Notate l'isoterma dei 0 °C e dei -5 °C che puntano dritte verso l'Italia centrale. Per Livorno, questo significa un crollo delle temperature percepito in pochissime ore.

Il Vento Geostrofico a 850 hPa

Le isoipse sono molto fitte sopra il Mar Ligure e il Tirreno Settentrionale quindi il vento è forte. A Livorno il vento soffierà da Ovest/Nord-Ovest (Maestrale).

Instabilità Marittima: L'aria a 1500m è molto fredda, mentre il mare sottostante è più caldo. Questo forte sbalzo termico verticale crea instabilità: l'aria calda sale bruscamente, condensa e crea nubi cumuliformi.

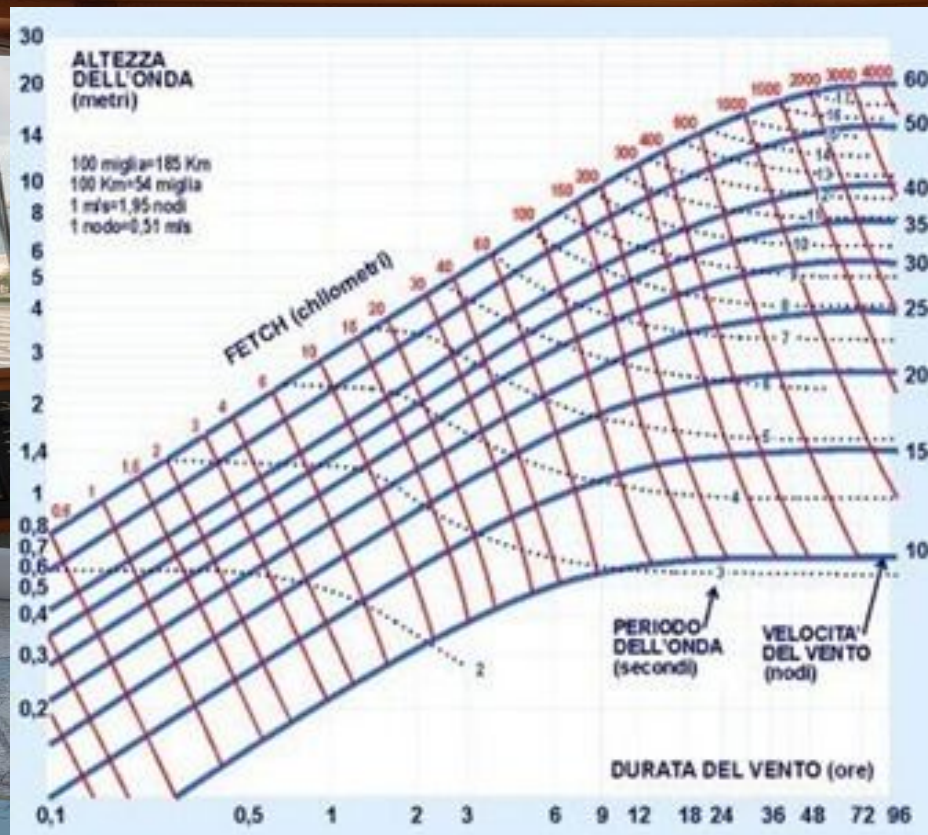
Visibilità: l'aria estremamente limpida dopo il passaggio del fronte, con una visibilità eccezionale sulle isole dell'Arcipelago Toscano.



Analisi delle Condizioni Meteo (vento)

25/03/2026

Leggendo ciò che è stato riportato, possiamo notare che il mare è molto mosso, con un'altezza delle onde comprese tra i 1.2m e i 1.8 m, con una frequenza di 6 secondi.



Rapporto di fine Bollettino

Valutando i dati previsionali per la giornata del 25/03/2026 e per le due giornate successive (26/03 e 27/03), considerando la situazione barica sia al suolo che in quota, si evidenzia una marcata instabilità atmosferica sul Tirreno settentrionale dovuta alla discesa di aria fredda di origine polare legata a una profonda depressione (circa 973 hPa) a ovest dell'Europa e alla contemporanea presenza di un campo anticiclonico atlantico.

Per la giornata del 25/03, sull'area di Livorno si prevede cielo irregolarmente nuvoloso con sviluppo di nubi cumuliformi, associate a rovesci sparsi soprattutto nelle ore serali. La visibilità sarà inizialmente buona ma in peggioramento durante i fenomeni.

L'analisi delle carte a 850 hPa e 500 hPa conferma una avvezione fredda, con aria più fredda in quota che scorre su un mare relativamente più caldo, favorendo forte instabilità verticale.

Il vento al suolo è previsto dai quadranti occidentali/nord-occidentali (Maestrale), inizialmente moderato ma con rinforzi fino a circa 15-20 nodi. Il vento geostrofico reale stimato inizialmente sui 5 nodi da SW risulta intensificato localmente per effetto del gradiente barico e dell'instabilità.

Il mare si presenterà molto mosso, con altezza d'onda compresa tra 1.2 m e 1.8 m e periodo medio di circa 6 secondi. Considerando un fetch limitato di circa 2 miglia, il moto ondoso risulta principalmente di tipo locale (wind sea), quindi corto e ripido, aumentando il disagio alla navigazione.

Il peggioramento del 25/03 è legato a instabilità da avvezione fredda e forte gradiente termico verticale, che genera mare formato e vento sostenuto. Nei giorni successivi si osserva una progressiva attenuazione del moto ondoso e un ritorno a condizioni più sicure per la navigazione.



Conclusione del Bollettino Meteo - Grazie per l'attenzione!

