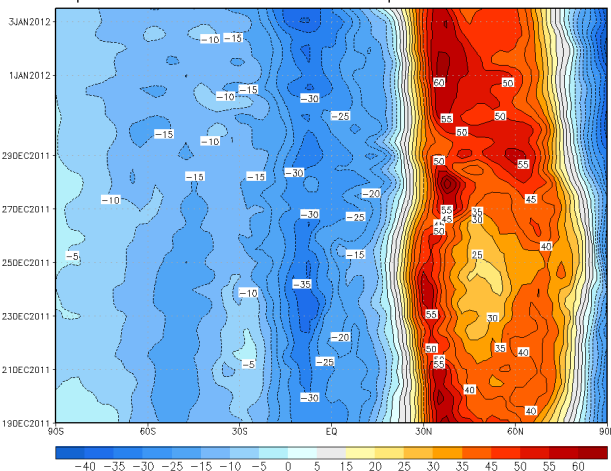


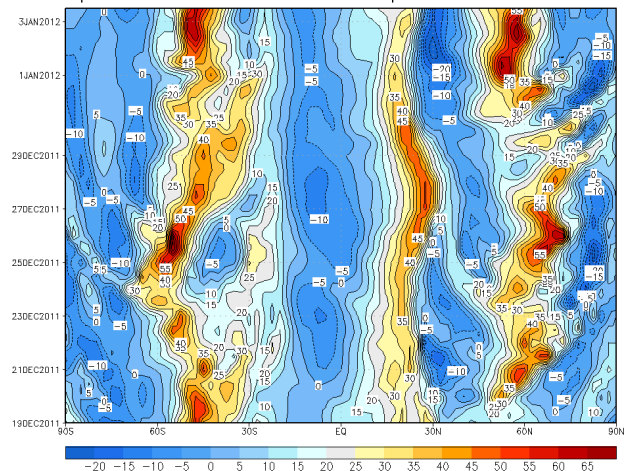
## Abbreviazioni: VPS= Vortice Polare Stratosferico VPT=Vortice Polare Troposferico

Secondo quanto indicato nel precedente bollettino è in fase di costituzione e rafforzamento l'HP stratosferico delle Aleutine che verrà ben alimentato da un **Minor Warming** che si svilupperà nei prossimi giorni a ridosso delle coste Russe del Pacifico che determinerà un aumento di temperatura di 40°C alla quota isobarica di 10hPa in una settimana. L'onda aleutinica è in propagazione ai livelli stratosferici superiori ove si evidenzierà con la formazione di un HP alla quota isobarica di 1hPa con un aumento delle temperature alla stessa quota. Il VPS alle quote tra 1 e 10 hPa verrà disturbato e costretto a muovere il centro d'azione tra la Groenlandia e l'Islanda. Nelle quote inferiori permarrà sempre compatto con elevato indice di zonalità. La componente zonale del vento tra i 40°N e 50°N compreso tra le quote isobariche di 1 e 5 hPa è attualmente ancora molto intenso ma si prevede in brusco rallentamento a partire dal 24 dicembre prossimo. Il vento zonale alla quota isobarica di 10 hPa diminuirà di intensità a partire dalla fine del mese accompagnato da una certa ripresa delle temperature. Il vento zonale equatoriale alla quota isobarica di 50 hPa muoverà verso valori negativi (antizonali) nel corso delle prossime settimane determinando l'inizio della fase QBO- per quella quota isobarica. Tale situazione tenderà a favorire la ripresa della BDC con concentrazioni di ozono in crescita in area polare. A seguito di quanto espresso si evidenzia una incipiente variazione complessiva della circolazione stratosferica che ha caratterizzato gli ultimi quattro mesi. La fase Niña in atto di debole intensità è prevista intensificarsi nei prossimi mesi fino a moderata in zona 3 mentre rimarrà debole in zona 4 portando comunque l'indice in zona 3.4 ad una intensità moderata. Tale impostazione dei vari indici e configurazioni sinottiche descritte rientrano nella casistica delle fasi ENSO negative. Inoltre ricordiamo che l'attuale fase Niña si ripresenta dopo la precedente appena conclusa ed in qualche modo sommandone gli effetti. L'attività solare, seppur in marcia verso il massimo solare previsto attorno ai primi mesi del 2013, si presenta moderata con una media mensile di macchie di circa 100 (96,7 in novembre) ma soprattutto colpiscono i valori dell'indice geomagnetico che permangono decisamente bassi rispetto all'attività maculare. Tale situazione favorirà una sostanziale prosecuzione troposferica ad alto indice zonale con conseguente persistenza della fase AO positiva. Tuttavia per gli ultimi giorni dell'anno è possibile una nuova parziale elevazione dell'alta delle Azzorre che costretta a coricarsi verso est dal vivace flusso zonale potrà favorire impulsi di aria fredda con interessamento delle regioni adriatiche ed il sud della Penisola. Tra la fine di dicembre e i primi giorni del nuovo anno è atteso un temporaneo rinforzo dell'HP delle Azzorre sul Mediterraneo centrale con ancora intenso flusso zonale tra il 55°N e il 65°N sul comparto euro-atlantico. Tra la metà e la seconda parte della prima decade di gennaio la parziale attenuazione dell'alta in sede mediterranea centrale determinerà un abbassamento del flusso zonale atlantico che interesserà più direttamente l'Europa centro-settentrionale. Tra la fine della prima decade e l'inizio della seconda potrebbero farsi sentire gli effetti dell'onda aleutinica stratosferica con spostamento della fase wave1 alla quota isobarica di 300hPa a 60°N verso i 10°E per progredire poi oltre i 30°E con un iniziale indebolimento ulteriore dell'HP nel Mediterraneo centrale a favore di un flusso nord atlantico. In tale circostanza potrebbero transitare sull'Italia dei fronti con conseguenze in questa trattazione difficilmente predicibili. Attorno alla metà della seconda decade di gennaio è attesa una disposizione dell'HP atlantica con asse sudovest-nord est verso l'Europa nord orientale favorendo la discesa di impulsi freddi orientali associati ad una possibile ciclogenesi sull'Italia meridionale ove si instaurerebbe una fase fredda ed instabile. In questi casi il nord Italia rimarrebbe con clima freddo ma secco. Un ultimo accenno alla possibile evoluzione stratosferica di gennaio. L'elevato momento antizonale depositato dall'HP delle aleutine nei piani isobarici compresi tra 1 e 10 hPa in graduale coinvolgimento dei piani inferiori favorirà la possibilità che si realizzi uno stratwarming di tipo major corroborato dal nuovo regime dei venti equatoriali alla quota isobarica di 50hPa, ovviamente si rimanda a bollettini successivi la valutazione del caso.

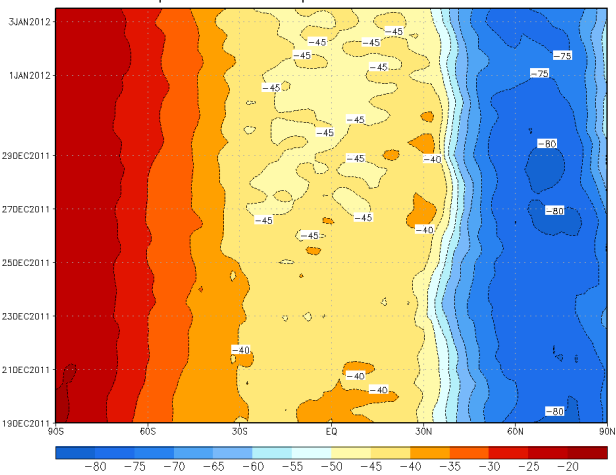
Componente zonale del vento alla quota isobarica di 10hPa



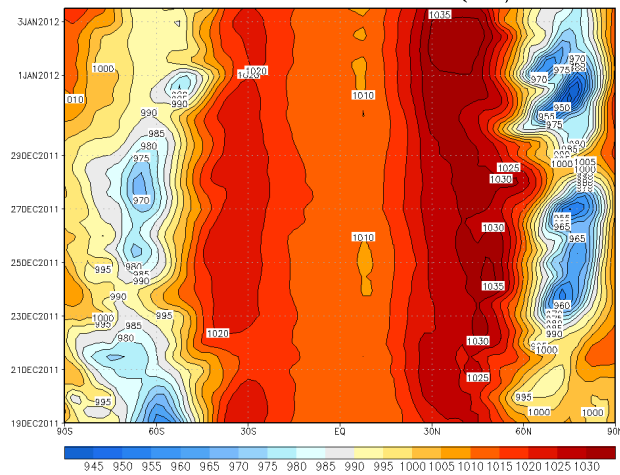
Componente zonale del vento alla quota isobarica di 300hPa



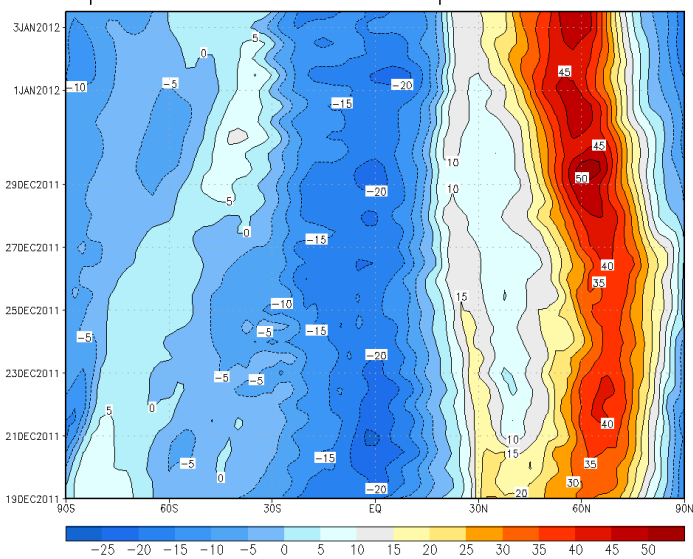
Temperatura alla quota isobarica di 10hPa



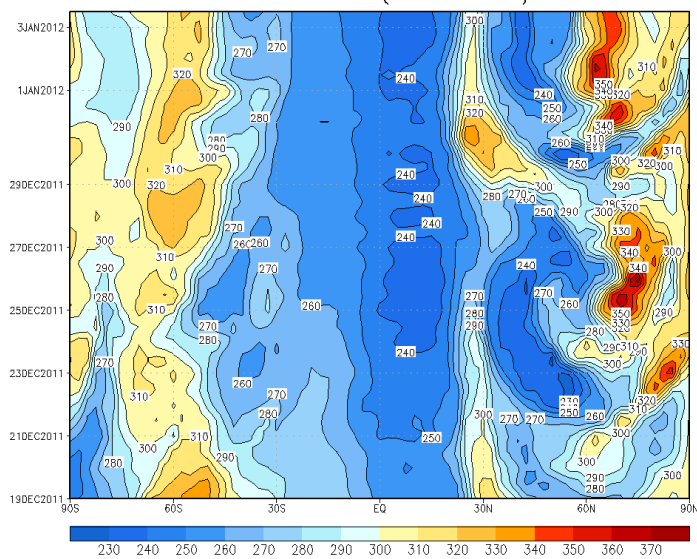
Pressione al livello del mare (hPa)



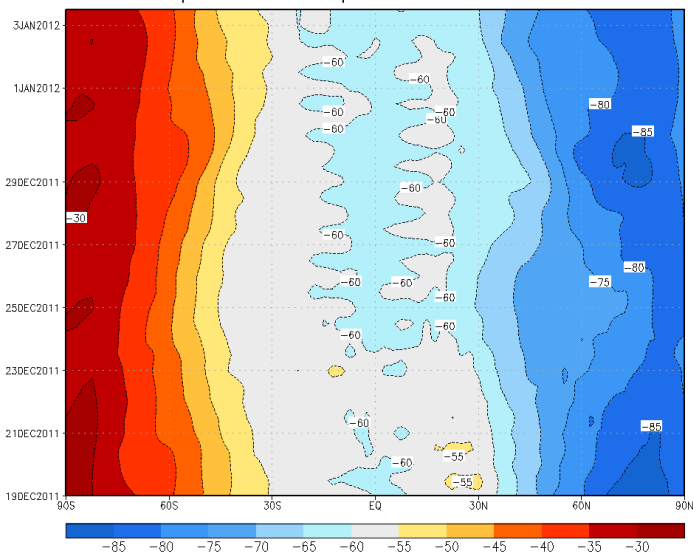
Componente zonale del vento alla quota isobarica di 30hPa



Ozono totale (Dobson unit)



Temperatura alla quota isobarica di 30hPa



Filtered OLR Anomalies

