

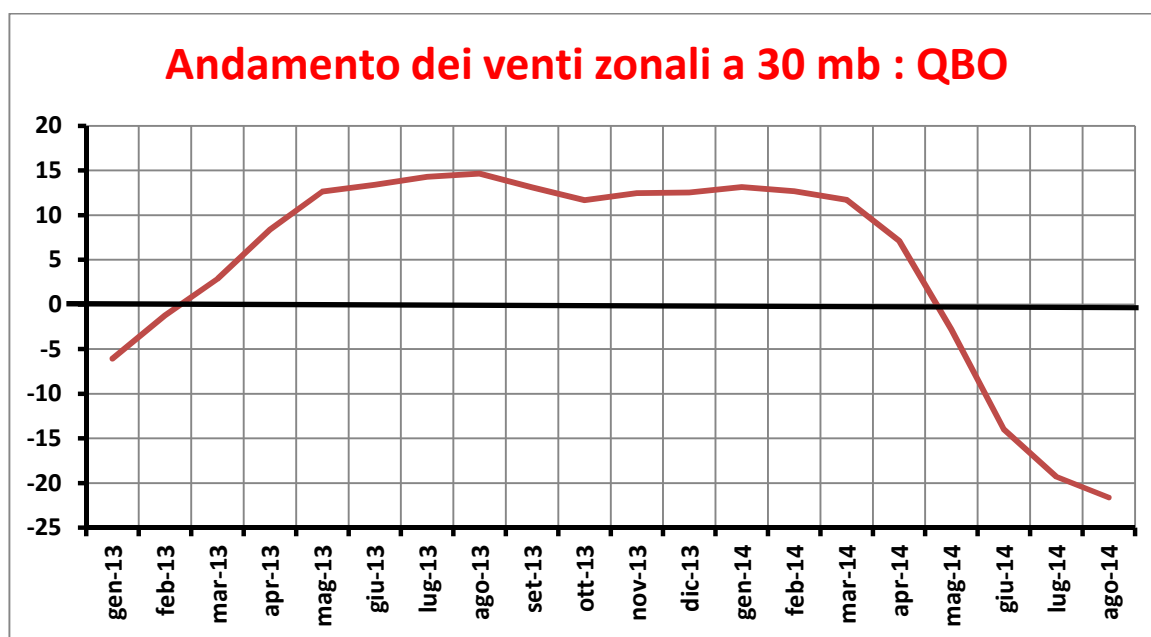
PRIME ANALISI SULL' INVERNO 2014 -15

Stiamo entrando nel vivo della stagione autunnale, il Vortice Polare è in formazione, le fasi in essere e la fasi future di alcuni Indici Teleconnettivi appaiono ormai certe. Ci sono elementi dunque per poter elaborare una prima “bozza” di Analisi che si soffermerà soprattutto sul primo mese invernale (Dicembre). Chiaramente, come detto già altre volte, quest’analisi non deve essere carpita come una previsione, ma solo come un modo per poter descrivere e illustrare il possibile andamento di circolazione, nonché lo strutturamento delle figure bariche previste a larga scala sul continente Europeo e dunque anche sulla Penisola Italiana.

Siamo di fronte ad un cambiamento teleconnettivo, e conseguenzialmente di circolazione, rispetto agli ultimi 2 anni, cambiamento che si inizierà ad avvertire con vigoria soprattutto nella seconda parte autunnale e prima metà invernale.

Andiamo ad elencare le fasi di alcuni importanti Indici Teleconnettivi previsti per la prossima stagione invernale e le conseguenze che potrebbero causare al diverso dislocamento delle figure bariche :

- **QBO** : Di estrema importanza il cambiamento di fase della **Quasi Biennial Oscillation** da positiva (QBO+) in negativa (**QBO-**). Il cambiamento di fase di tale indice permette un mutamento marcato della circolazione stratosferica tropicale, e consiste in una periodica inversione dei venti zonali, ossia di quei venti diretti lungo i paralleli. Come possiamo vedere dal seguente grafico, che ho elaborato, siamo passati nuovamente ad una fase negativa dell’indice : ovvero quella fase dominata dalla propagazione dei venti orientali in lenta discesa dalle quote più alte.

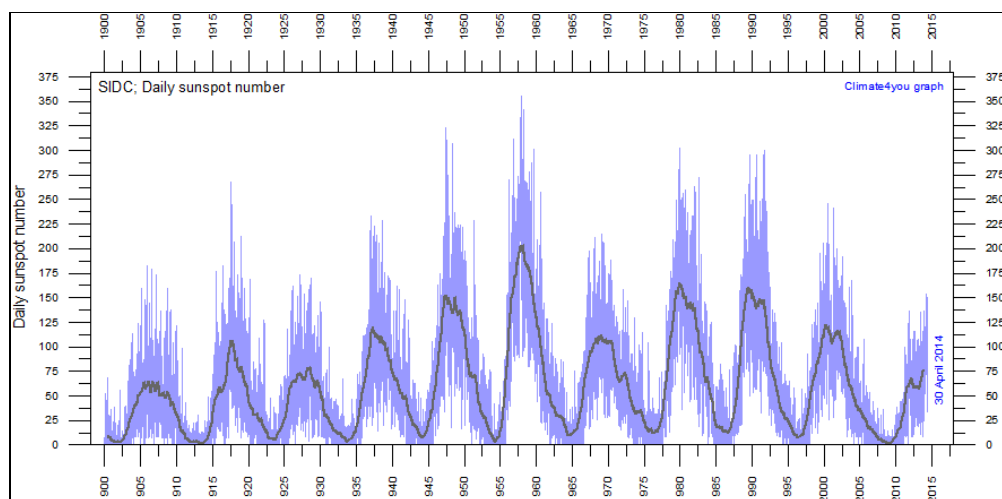


Quando la **QBO** è in **fase positiva**, ossia nella fase di propagazione dei **venti occidentali** come lo si è avuto lo scorso inverno, e in generale per quasi 1 anno e mezzo fino allo scorso aprile, sarà molto più facile osservare l'approfondimento e il raffreddamento del Vortice Polare Stratosferico con marcati **Stratcooling** (anche più di uno lo scorso inverno) con evidenti ripercussioni anche sul Vortice Polare Troposferico che risulterà anch'esso molto compatto con evidenti differenze bariche intercorrenti tra alte e medie e basse latitudini europee e mediterranee per la teoria di circolazione di Baldwin e Dunkerton. Logicamente, tutto questo, non può portare altro che un rafforzamento della corrente a getto con una circolazione prettamente zonale su latitudini europee e mediterranee con antizionalità davvero molto limitata. E' un po' quello che abbiamo vissuto lo scorso inverno...

Quando la **QBO** è in **fase negativa**, ossia nella fase di propagazione dei **venti orientali**, fase che contraddistinguerà la prossima stagione invernale, la Stratosfera registra generalmente sempre temperature più elevate (più probabili **Stratwarming**) con flussi di calore in salita faatrici di un Vortice Polare Stratosferico, con riflessi anche in Troposfera, molto più disturbato e debole, propenso a scendere verso le medie e basse latitudini. La corrente a getto tende a diminuire drasticamente favorendo maggiormente la risalita anticiclonica azzorriana in Atlantico ed Europa occidentale. La QBO- dunque, in siffatto inquadramento circolatorio, favorisce l'antizionalità e l'andamento retrogrado di masse d'aria gelide continentali verso l'Europa e il Mediterraneo. Anche l'Anticiclone Russo-Siberiano dunque ha molta più probabilità di formazione e di estensione.

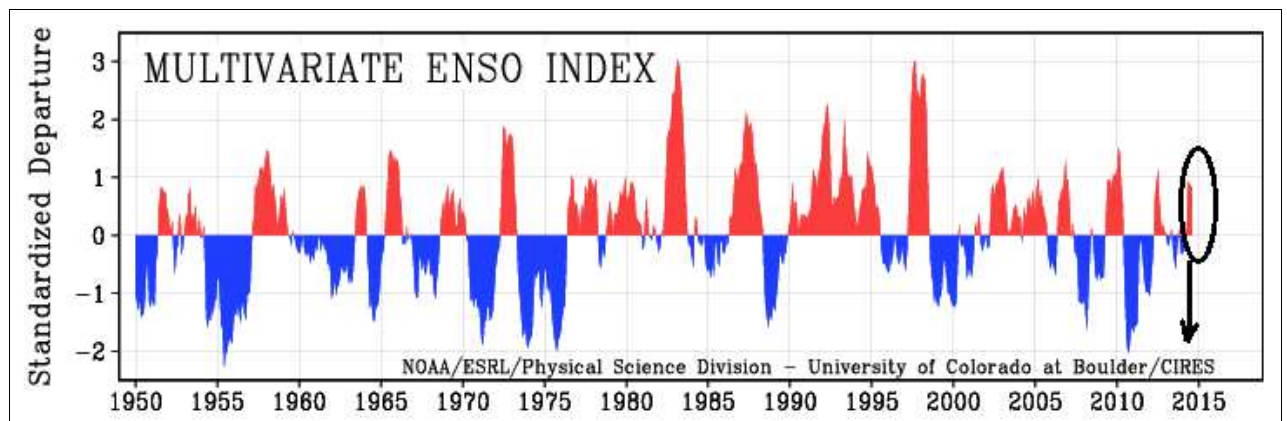
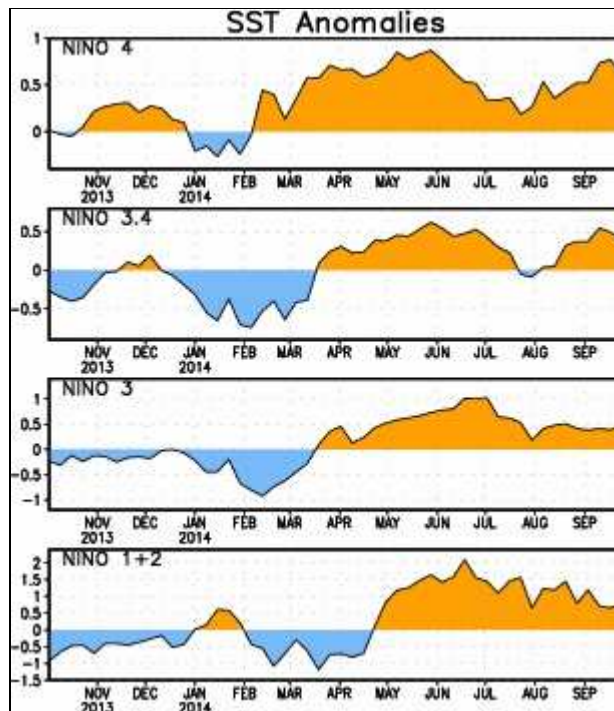
- **ATTIVITA' SOLARE** : Nonostante qualche timido segnale di ripresa l'attività solare si mantiene bassa molto vicino al minimo. Come possibile apprezzare da questo grafico, per una fase di così uguale quiescenza solare come l'attuale, dobbiamo risalire addirittura ai primi del 900.

Dunque avendo una QBO- e una **bassa attività solare** il rischio di Riscaldamenti Stratosferici nel prossimo inverno diventano ipotesi probabili e, dunque il VP, si prevede molto disturbato.

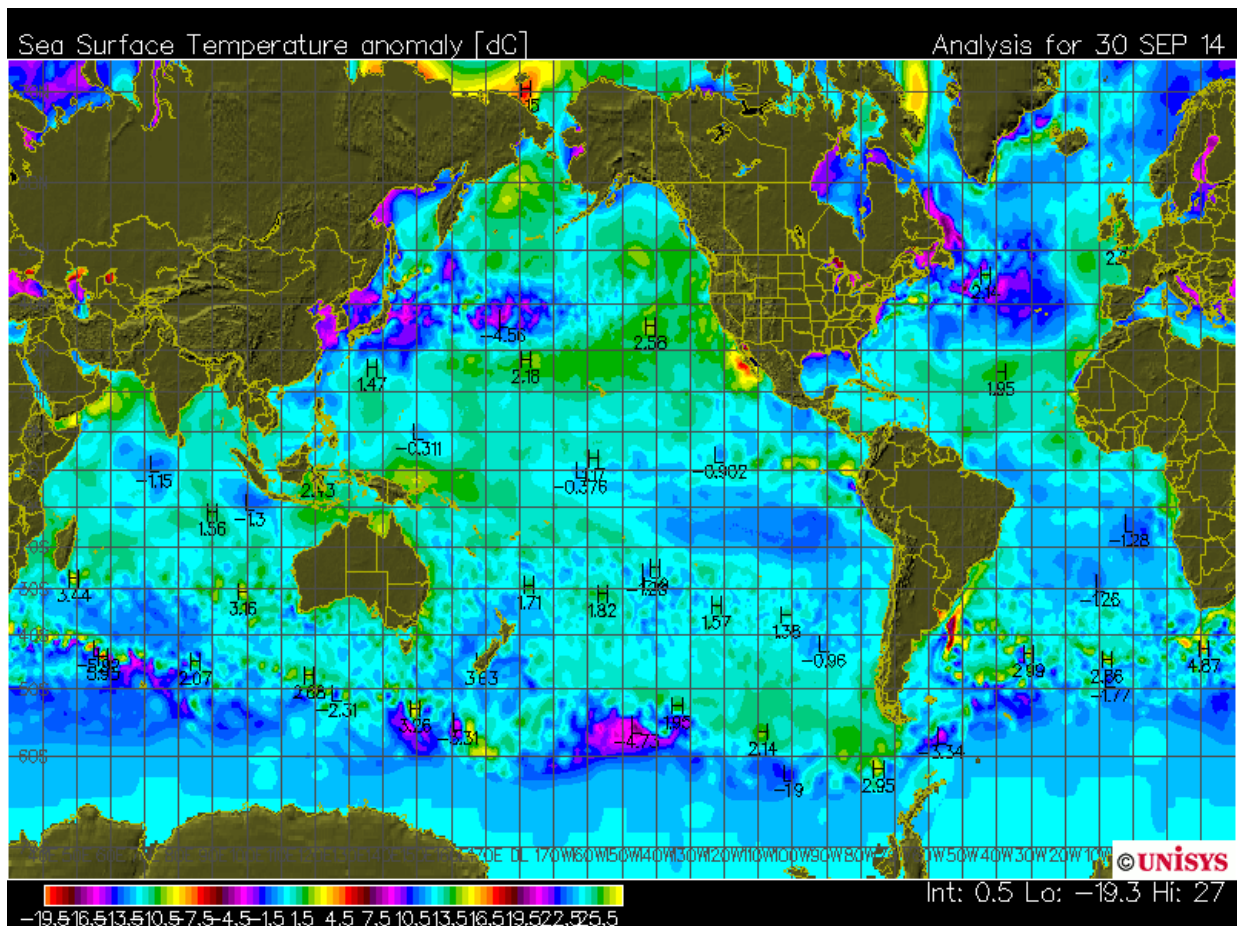


- **ENSO** : Sembra confermarsi una fase di **El Nino debole-moderata**. Nessun *Nino Strong* all'orizzonte. Come possiamo ben vedere, dopo gli evidenti disturbi relativi ai mesi di Luglio e parte di Agosto, oggetto già di studio nei precedenti articoli dove addirittura le SSTA nella zona 3.4 erano rimesse su valori neutri o leggermente negativi, dalla seconda metà di Agosto e durante il mese di Settembre si è assistito ad una risalita delle SSTA fin oltre il valore di +0.5.

El Nino dunque è in rinforzo come testimonia anche l'**indice MEI** che per Agosto chiude con un +0.816.



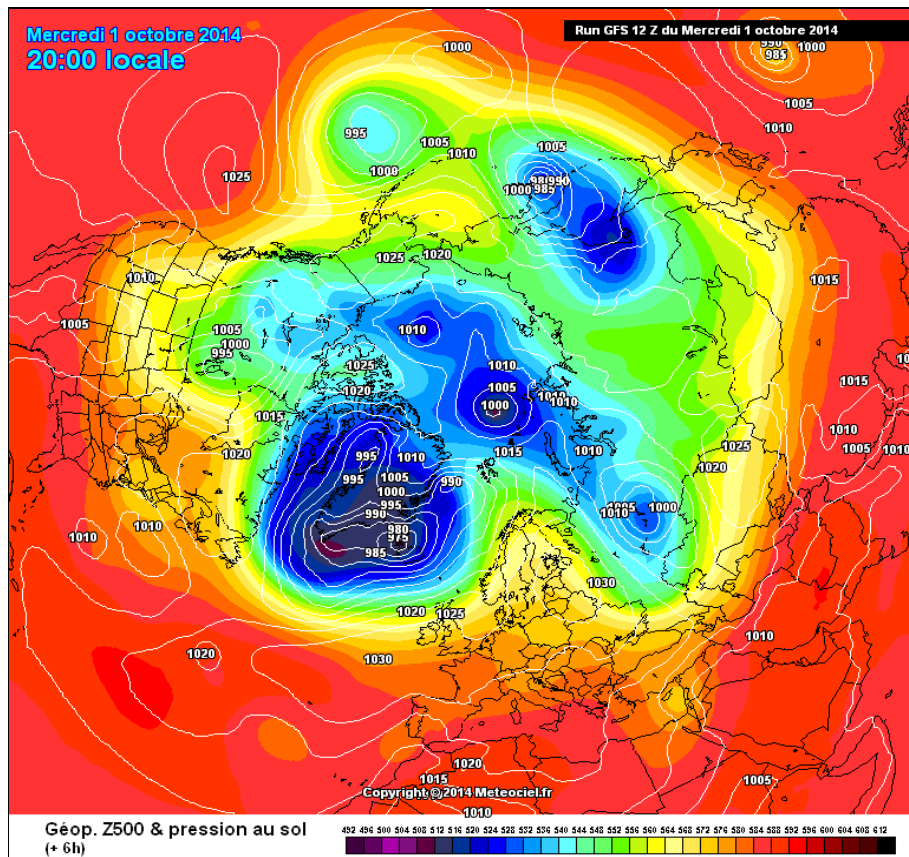
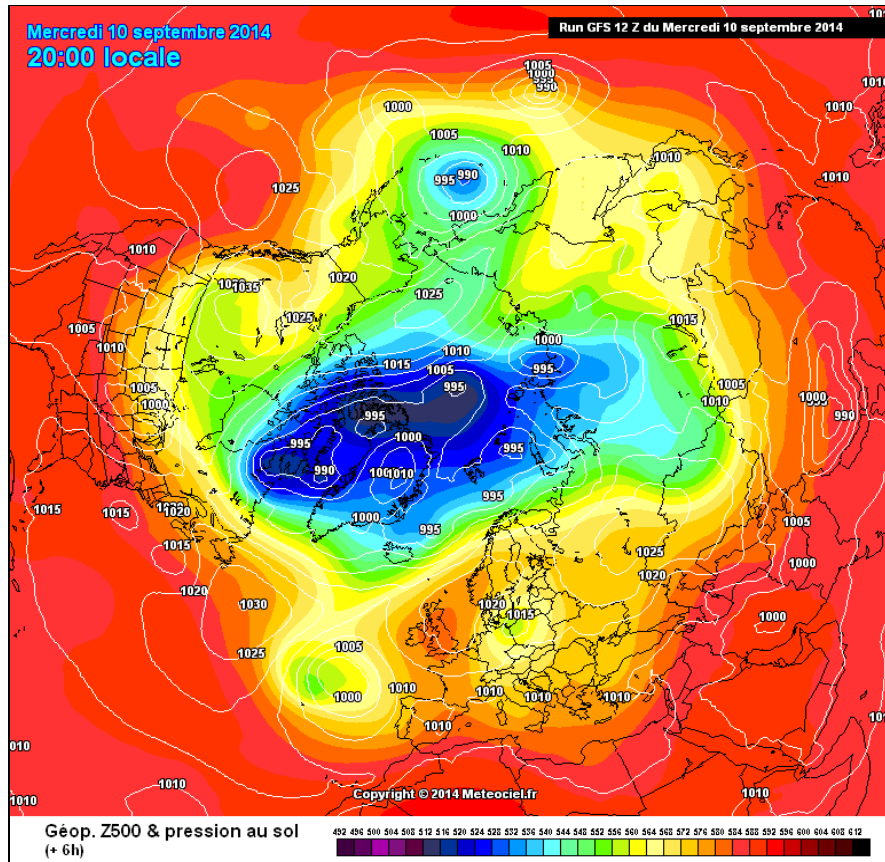
Ricordo che quando il MEI supera il valore di +1.2, combinato a SSTA superiori a +0.5, si può iniziare a parlare di *Nino Strong*. L'Indice non dovrebbe subire altre risalite attestandosi tra i 0.8 e 1.0, dunque avremo un **El Nino moderato**, con possibilità di qualche altro temporaneo disturbo alle SSTA non escluso.

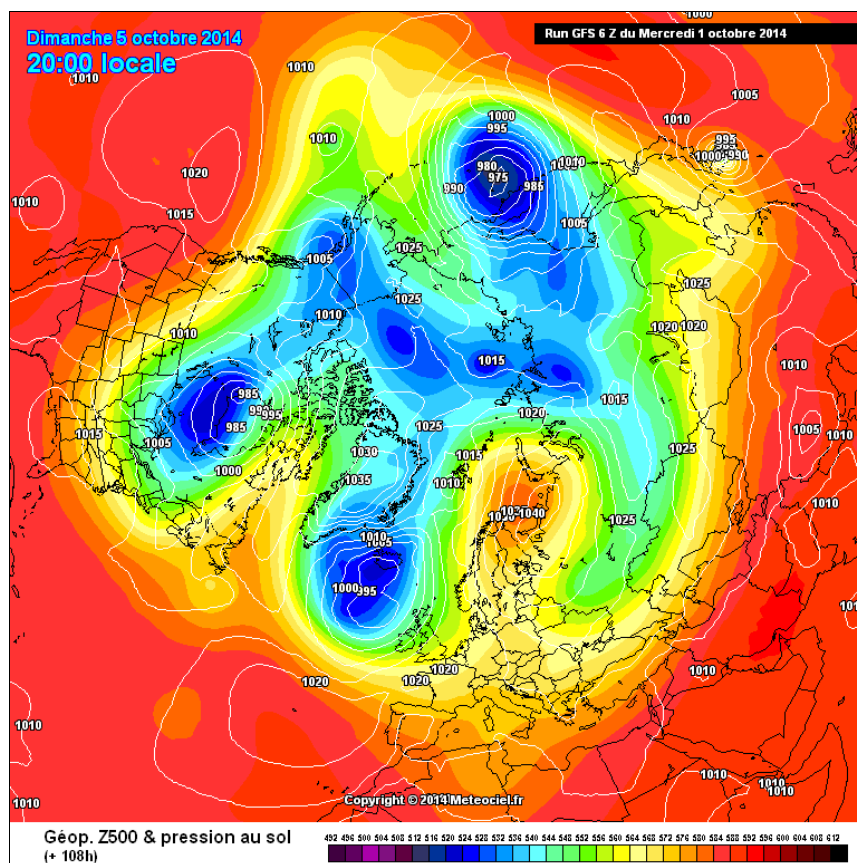


Come si può evincere, quello che balza agli occhi, è la formazione in pieno Atlantico di una bolla di acqua molto fredda che parte in pratica dal Labrador fino a sfiorare il Portogallo occidentale! Tale anomalia negativa si sta espandendo sempre più verso nord-est finendo per influenzare anche la temperatura del mare d'Islanda. Ampiamente prevedibile invece il fortissimo raffreddamento del Mar di Norvegia e del Mar Baltico il quale in estate aveva fatto registrare un'importante anomalia positiva per via di un'estate molto calda. Ma sappiamo che la limitata estensione e profondità di tale porzione di mare, favorisce l'acquisto e la perdita di calore in termini rapidi. Anomalie negative anche per il nostro Adriatico e per il Mar Egeo.

Sicuramente però l'anomalia più importante è quella dell'Atlantico e, data la stagione ormai avanzata e data anche la decelerazione di fusione dei ghiacci artici essendo terminata la stagione estiva, tale anomalia negativa potrebbe anche acuirsi col passar del tempo diventando sempre più marcata. Sappiamo che durante l'autunno e l'inverno, con il VP che si approfondisce, il perdurare di SSTA negative attorno al Labrador e nel cuore dell'Atlantico favoriscono formazioni ciclogenetiche sul Medio-Nord Atlantico e conseguenti blocchi altopressori tra Islanda e Scandinavia e anche sull'Europa occidentale, blocchi capaci di interdire e interrompere il flusso zonale.

- Adesso vado a mostrare 3 emisferiche relative al Vortice Polare neo nascita per poter fare una serie di considerazioni :





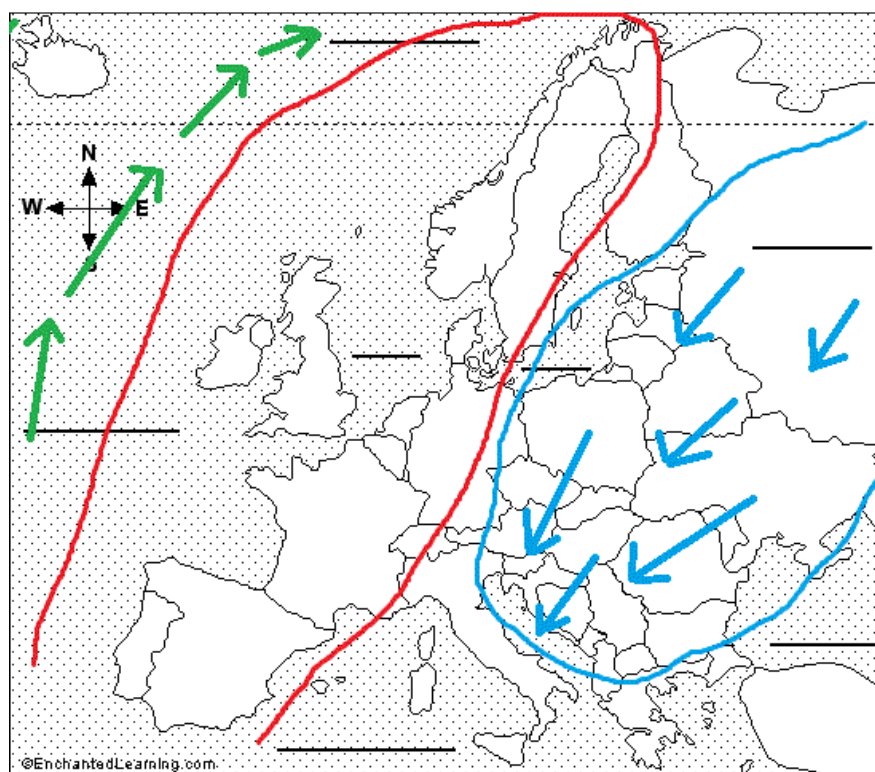
Come possiamo vedere dall'Emisferica del 10 settembre il VP nascente era essenzialmente compatto, completamente sbilanciato ad Ovest verso la Groenlandia e il Canada, difatti proprio in tale periodo l'East Coast degli Stati Uniti ha visto un ondata di freddo decisamente fuori stagione. Questo fa capire come il Vortice Polare Troposferico si sia formato sugli schemi della vecchia circolazione relativa allo scorso inverno e anche relativa a questa primavera ed estate con flusso zonale in tali periodi conseguenzialmente irrefrenabile per buoni tratti su Europa occidentale e Mediterraneo.

La seconda emisferica relativa alla giornata del 1 ottobre ci mostra invece un VP maggiormente disturbato e molto meno decentrato solo sul Canada ma con un asse più coinvolgente e favorevole anche ad Oriente direzione Eurasia.

La terza emisferica prevista tra 108 ore ci mostra invece un VP completamente a pezzi con un Azzorriano molto potente che scavalca addirittura la Scandinavia (SCAND+) provocando i primi veri freddi per l'Europa orientale a causa del conseguente movimento antizonale di masse d'aria fredde continentali verso ovest.

La forza del flusso atlantico ad ovest però è ancora presente come possiamo vedere.

Andando a concludere quindi ritengo che la prima parte stagionale autunnale continuerà quasi sulla falsa riga della vecchia circolazione : ovvero con una zonalità depressionaria che sull'Europa occidentale e sull'Italia potrà risultare ancora accesa e intensa intervallata anche da importanti periodi anticiclonici. Ma col passar del tempo, con gradualità, e soprattutto dalla **seconda parte di Novembre in poi e Dicembre** le forzanti teleconnette esposte potrebbero farsi sentire e indirizzare la circolazione verso lo schema barico esposto durante l'analisi e di questo tipo :



Chiaramente tale cartina è solo una bozza di massima di una configurazione che potrebbe accadere con una certa frequenza nel periodo indicato, con relative pause miti e zonali possibili, come è normale che sia.

Saranno probabili anche distensioni azzorriane, non solo in SCAND+ come evidenziato sulla cartina, ma anche più occidentali e quindi con conseguenziali contributi perturbati meridiani e artici con coinvolgimento anche del nord Italia. L'esatto dislocamento delle figure bariche con eventuali shift e distensioni, minimi pressori ecc. sarà la modellistica chiaramente a stabilirlo a tempo debito ed è impossibile già da ora dichiarare con precisione qualcosa in tal senso. Quello che voglio indicare e porre in evidenza, in estrema sintesi, è la possibilità di come la fine della stagione autunnale e l'avvio della stagione invernale (**quindi seconda parte novembre e dicembre**) potrebbe presentare una circolazione votata maggiormente agli scambi meridionali e anche ad una certa antizionalità, con un paio di irruzioni continentali anche di livello non escluse. Quindi un **AO e NAO prettamente neutro-negativo**, e un **PNA con possibili diverse puntate verso la positività**. Prima parte invernale dunque che potrebbe risultare molto fredda sull'Europa orientale e Russia.

Questa per ora è la mia linea di pensiero, chiaramente surrogata dalle Teleconnessioni. Vedremo come evolverà la situazione con altri brevi aggiornamenti flash e verso la fine del mese-inizi Novembre con un nuova corposa Analisi dove si inizierà a tener conto, avendo a disposizione un Vortice Polare più profondo e maturo, anche dei movimenti del Vortice Polare Stratosferico e del conseguenziale indice NAM. Sarà da considerare anche l'avanzamento dello **Snow-Cover**.

A tal proposito non è tanto lo spessore della copertura nevosa ad essere importante quanto il grado di avanzamento della copertura nevosa stessa al di sotto del 60° parallelo. In pratica maggiore è il grado di avanzamento dello snow-cover e più probabile sarà avere un Vortice Polare disturbato. Dunque ci sono ancora diversi aspetti da verificare e confrontare.

A presto per nuovi aggiornamenti...

