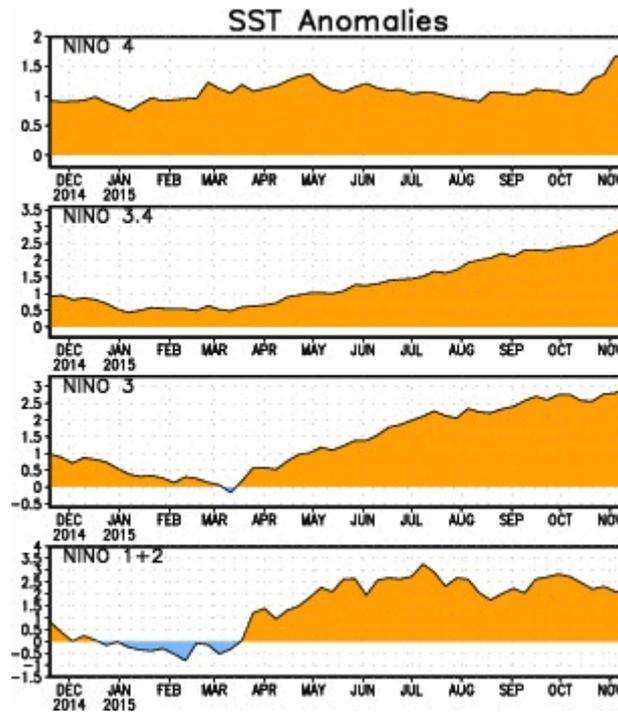


## ANALISI TELECONNETTIVA E BARICA-CONFIGURATIVA INVERNO 2015-16

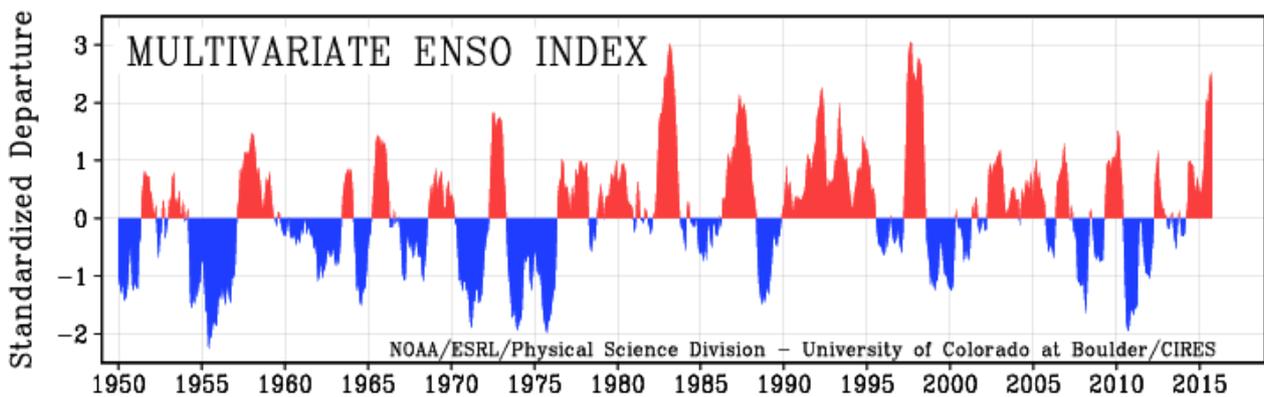
Eccoci giunti all'alba di una nuova stagione invernale. Il **1 dicembre**, data di entrata **dell'Inverno Meteorologico**, difatti è vicino. Dopo le analisi configurative e teleconnettive estive che hanno trovato anche parziale soddisfazione e veridicità fatte a fine giugno, ecco che mi immergo, come di consuetudine, sull'assetto teleconnettivo e di riflesso anche sul dislocamento delle configurazioni bariche che potremmo avere nell'ormai prossimo inverno. Premetto che mai come quest'anno è davvero impresa ardua poter stilare una linea previsionale a lungo e lunghissimo termine in quanto ci sono indicazioni teleconnettive che da una parte indicano una tendenza X , mentre abbiamo altri indicatori come *SSTA*, *SNOWCOVER* , *asse del VP* ed altri elementi che, combinate al contempo con gli stessi indici teleconnettivi menzionati poco prima, sono in grado in parte di convertire la tendenza X in una possibile tendenza Y. Dunque non mi resta che immergermi nell'Analisi, ben ricordando ai lettori, che queste analisi non devono essere carpite come delle previsioni in senso stretto, ma solo come un modo per poter descrivere e illustrare tramite anche il sussidio delle teleconnessioni, ma non solo, il possibile andamento di circolazione, nonché lo strutturamento delle figure bariche previste a larga scala sul continente Europeo e dunque anche sulla Penisola Italiana nel trimestre invernale. Devono essere lette con una misura di insieme e non pensando solo la nostra Nazione o peggio ancora una ristretta parte dell'Italia.

Gli elementi teleconnettivi che contraddistinguono e condizioneranno quest'inverno 2015-16 sono i seguenti :

- **ENSO** : è in corso il fenomeno di **El Niño** più intenso degli ultimi 17-18 anni dal 1998. Dalla tarda primavera siamo su valori indicanti un "**Niño Strong**" e decisamente da record. L'anomalo riscaldamento superficiale delle acque del Pacifico, nella fattispecie tra Perù ed Ecuador, difatti, ha portato le **SSTA** ben oltre i +1.5 per diversi mesi consecutivi con picchi addirittura prossimi ai +3 proprio durante questo autunno nella regione *Niño 3.4*, ovvero la regione che più ci interessa per le ripercussioni meteo-climatiche in sede mediterranea. Siamo dunque attualmente nella fase più intensa del Niño con gli Alisei che, conseguenzialmente nel Pacifico, registrano intensità davvero molto deboli o assenti, intensità che al momento risultano decisamente insufficienti per consentire il trasporto di acqua superficiale più fredda che vada a contrastare con quella notevolmente calda preesistente indotta dalla Kelvin Wave. Ecco il relativo grafico **SST Anomalies** che testimonia tutto ciò :

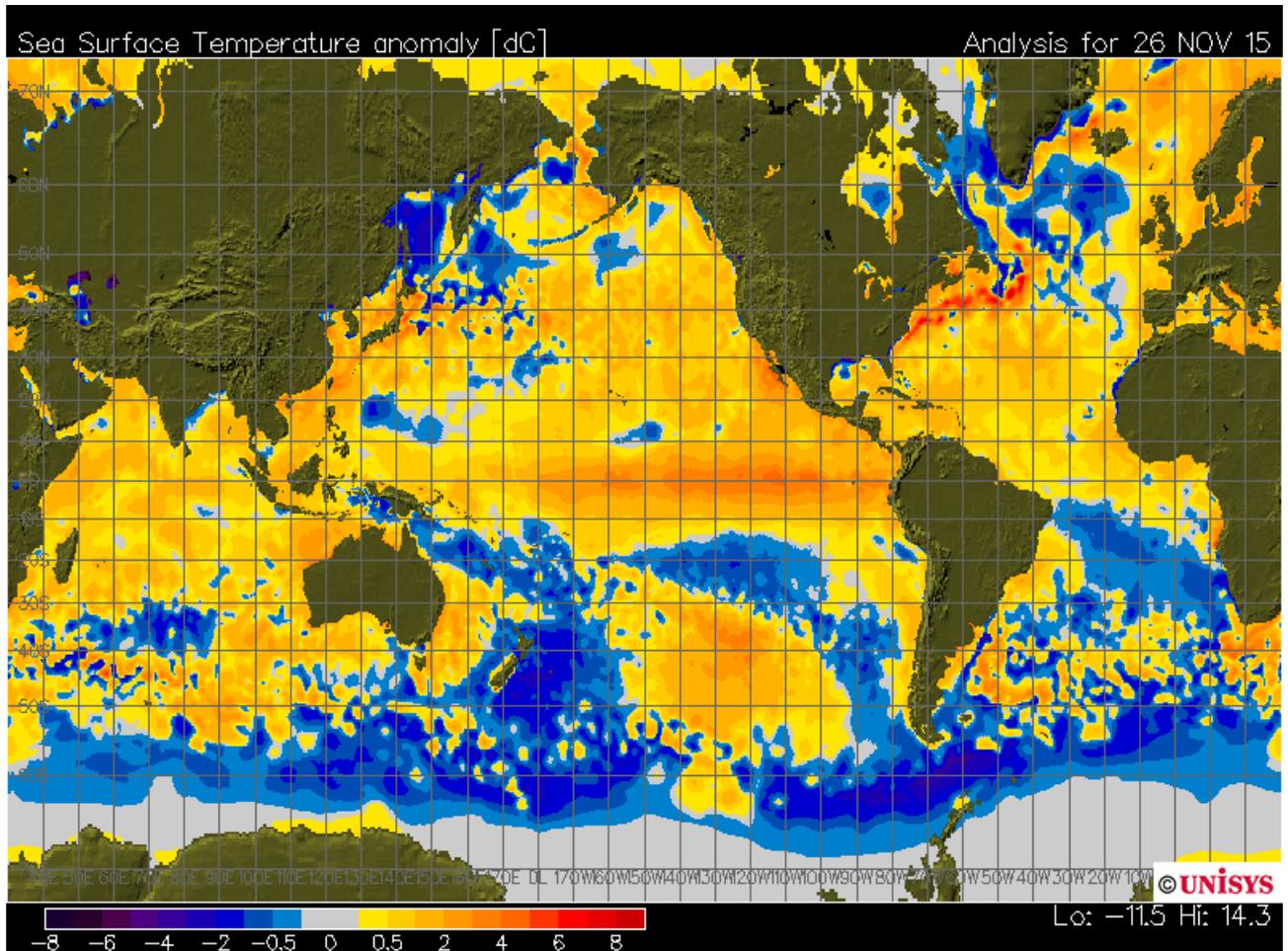


Altro elemento inconfutabile che testimonia il notevolissimo “*Niño Strong*” in corso è il **Multivariate Enso Index (Indice MEI)** che precisamente da maggio è oltre il valore di +1.2. Il superamento di tale soglia, difatti, indica che ci troviamo di fronte ad un *Niño Strong*. Addirittura da Agosto abbiamo valori medi mensili di MEI oltre i +2.2. Valori davvero notevoli e non sempre raggiungibili con facilità, difatti dal 1950 soltanto il *Niño Strong* del 1982-83 e il *Niño Strong* del 1998 riuscirono a raggiungere e superare i +2.2. Ecco il grafico MEI che testimonia tutto ciò :



- **SSTA USA-LABRADOR E MEDIO NORD-ATLANTICO** : Di risposta al grande riscaldamento superficiale delle acque del Pacifico indotto dal *Niño Strong* abbiamo una distribuzione delle SSTA molto complessa e per certi versi anomala tra **East Coast, Canada, Labrador** fino ad arrivare al **Medio Atlantico**. Come possibile notare dalla seguente cartina, dagli USA fino a SW del Labrador si hanno anomalie fortemente positive per quanto riguarda le SSTA, invece ad Est del Labrador, nonché ad Ovest della Groenlandia abbiamo acqua superficiale marina più fredda della norma.

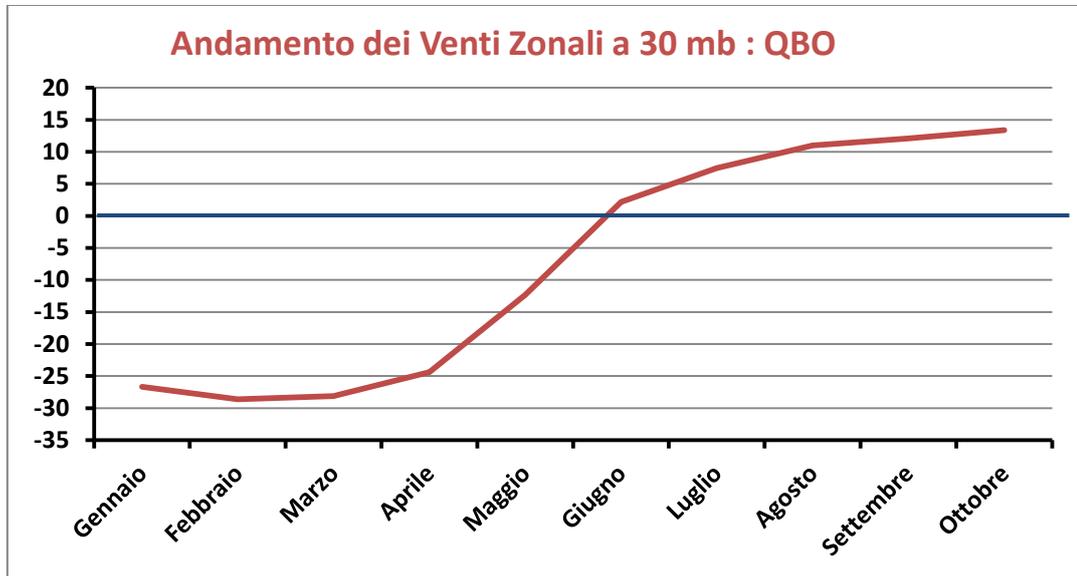
Poi c'è quel notevole ammasso di acqua più fredda della norma nel medio Atlantico che si protrae fin verso la Scozia. Anomalia questa presente già da diversi mesi. L'Atlantico orientale, specie il settore centro-meridionale, L'Europa occidentale, Italia e anche il Nord Europa ovvero Scandinavia, Finlandia presentano invece SSTA positive ovvero acqua superficiale marina più calda della norma.



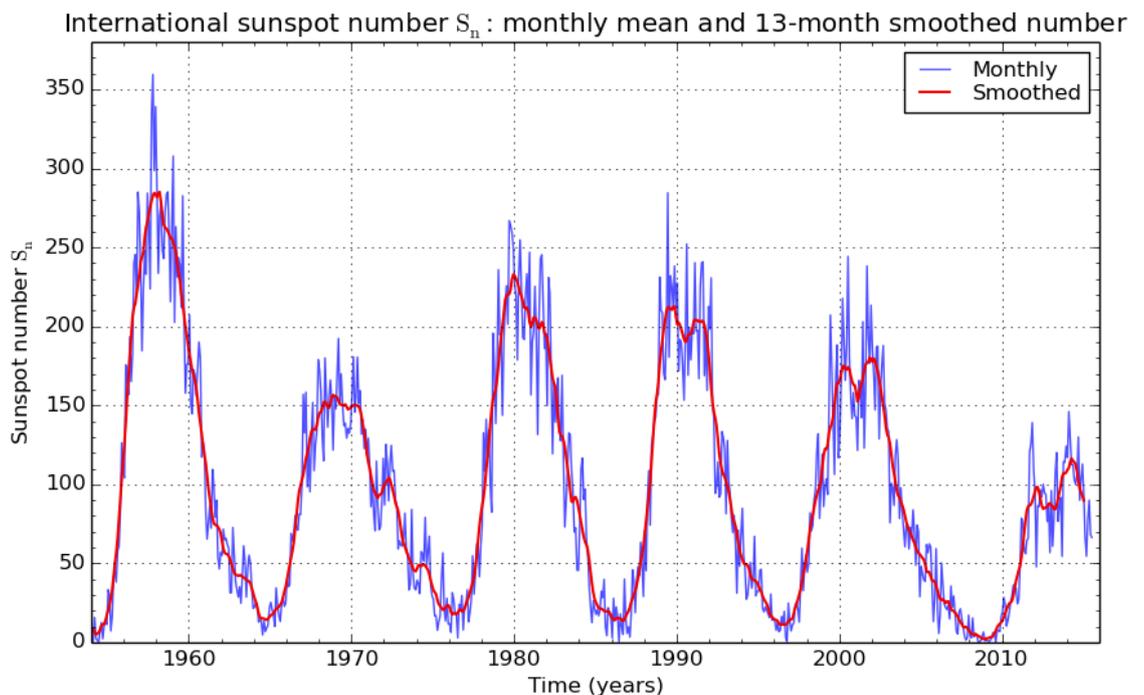
- QBO** : Dalla fine dell'estate si è assistito ad un'inversione dei venti zonali nella stratosfera tropicale. Difatti la **Quasi Biennale Oscillazione** è passata da una fase negativa, contraddistinta da venti orientali antizionali da est verso ovest, ad una **fase positiva contraddistinta da venti occidentali zionali da ovest verso est**. Quando la QBO è in fase positiva, ossia nella fase di propagazione dei venti occidentali sarà molto più facile osservare l'approfondimento e il raffreddamento del Vortice Polare Stratosferico con il *North Annular Mode* (NAM) oltre la soglia di +1.5 (**Stratcooling**) con possibili 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. Logicamente, tutto questo, può portare ad un rafforzamento della corrente a getto con una circolazione mediamente zonale e spesso anticiclonica su latitudini mediterranee con azioni antizionali più limitate. Questo se anche gli altri indici, SSTA, VP Troposferico fossero concordi con tale scenario. Come detto all'inizio ci sono segnali contrastanti, dunque la visione che ci suggerisce la lettura dell'indice QBO potrebbe non essere nell'essenza e nella continuità in assoluto veritiera. Le conseguenze relative alla fase della QBO+ devono comunque essere prese in considerazione, anche se solo parzialmente. Nel corso dell'analisi, dopo la fine dell'elenco delle teleconnessioni che caratterizzeranno quest'inverno andremo difatti a capire, quale influenza

potrebbero avere in termini di dislocamento delle figure bariche sullo scacchiere europeo e mediterraneo e non solo durante il trimestre invernale in generale e poi più dettagliatamente anche per le prime 2 decadi di Dicembre.

Ecco il relativo grafico da me elaborato della QBO degli ultimi mesi :

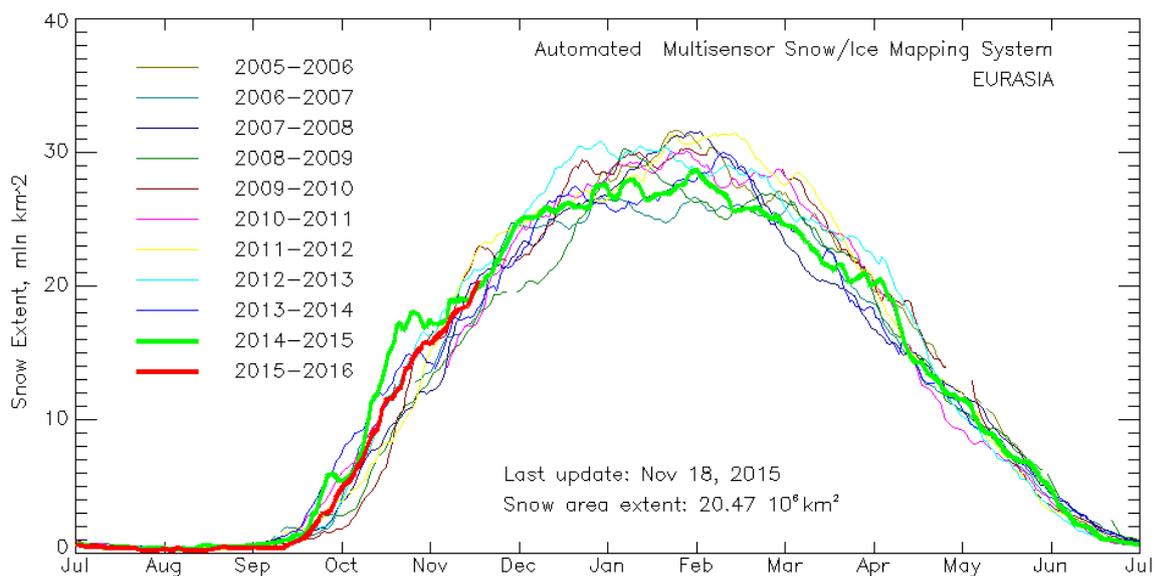
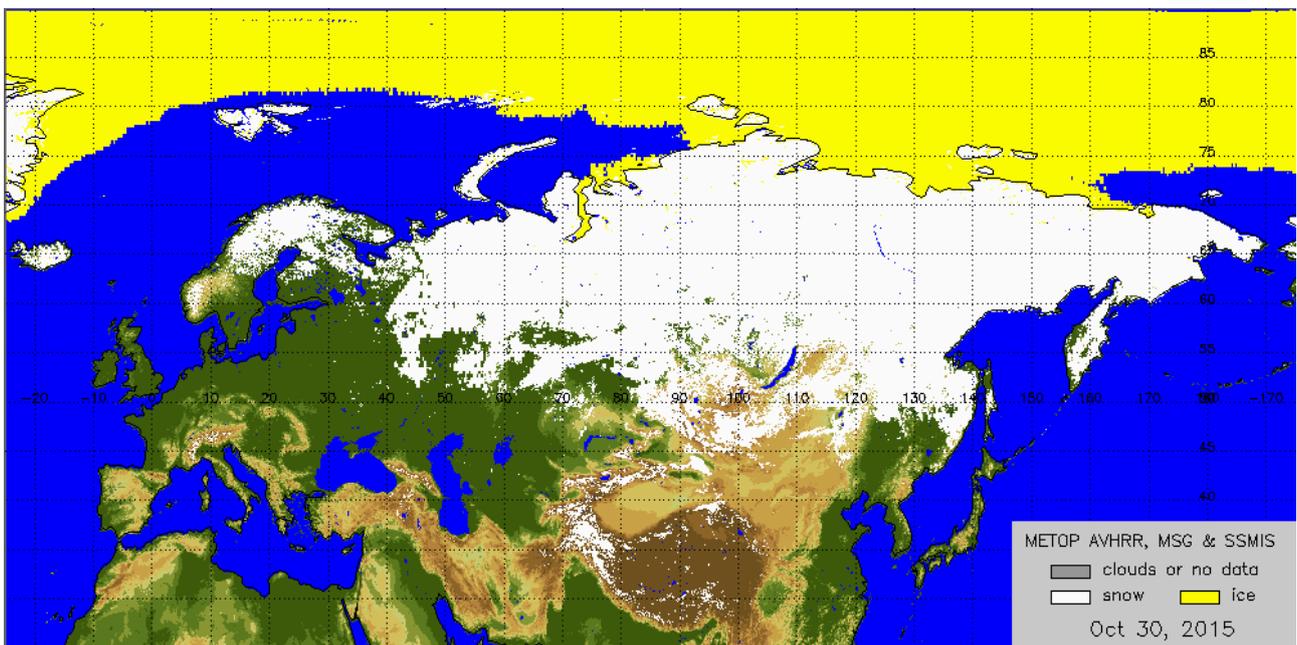


- **ATTIVITA' SOLARE : Ciclo 24** in corso sempre molto debole. Il più debole degli ultimi 50 anni almeno. Inoltre sembra superata anche il massimo di attività solare anche se relativa sempre ad un ciclo molto debole come intensità. Come testimonia il grafico ci avviamo verso la fase conclusiva del ciclo 24 con ulteriore decremento dell'attività solare per il 2016.



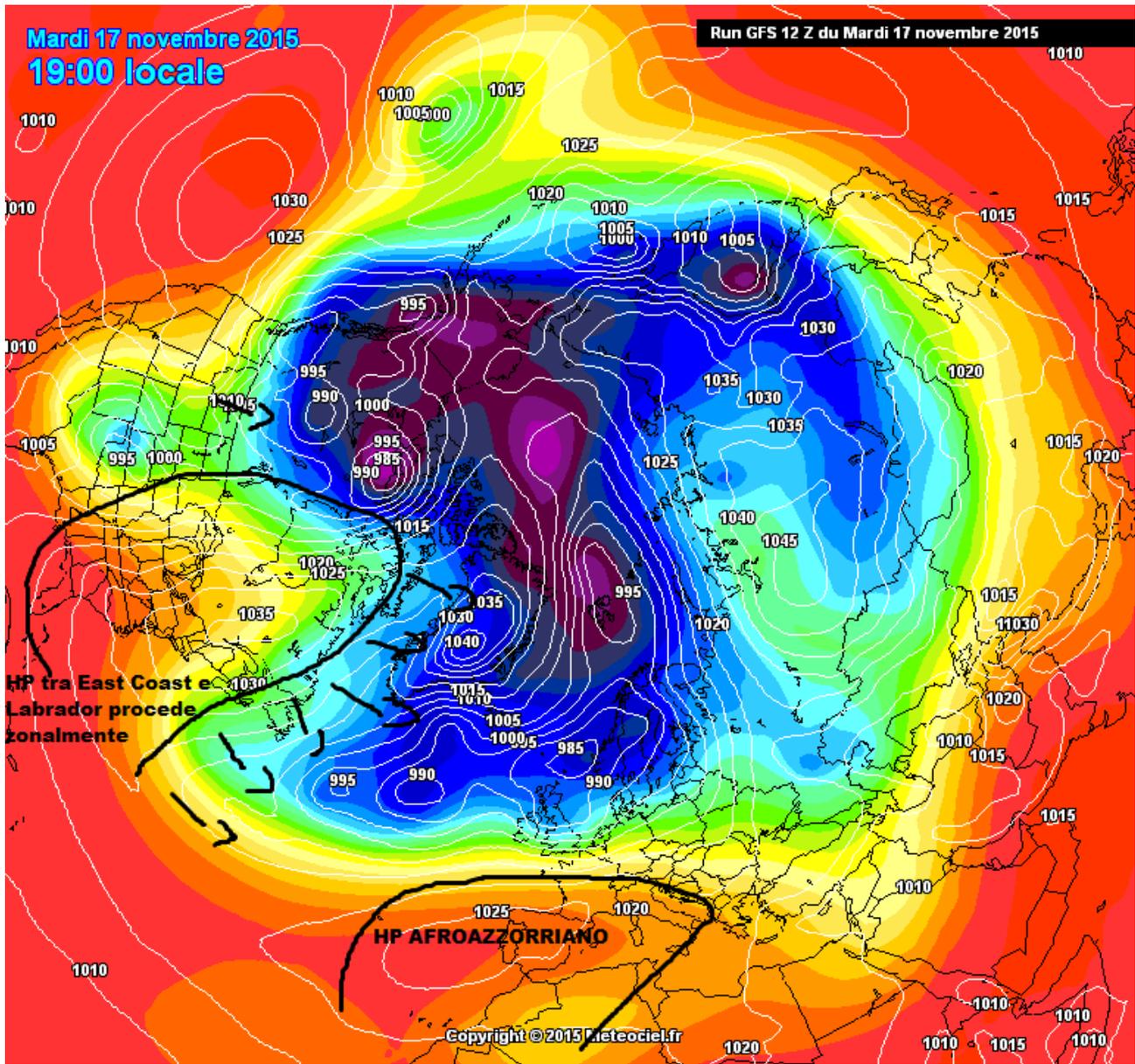
SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium 2015 August 7

- SNOWCOVER** : A tal proposito va ricordato che non è tanto lo spessore della copertura nevosa in Eurasia 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 con influenza sul segno **dell'Arctic Oscillation (AO)**. Come possiamo vedere dalle cartine seguenti sia lo spessore e sia il grado di avanzamento della copertura nevosa al di sotto del 60° parallelo sono in media con quella registrata negli ultimi 10 anni. Anzi dalla fine di ottobre si denota una buona estensione al pari di quella registrata fine ottobre scorso che fu una delle più significative. Si prevede dunque un AO **mediamente** neutro o leggermente negativo nel corso dell'inverno.

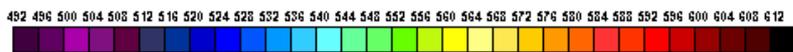


**IL QUADRO TELECONNETTIVO COME POTRA' INFLUENZARE IL VP E DUNQUE IL DISLOCAMENTO DELLE FIGURE BARICHE NELL'INVERNO 2015-16?**

Diciamo, inanzi tutto, che non prevedo **mediamente** un inverno né particolarmente mite, e né particolarmente gelido. Questo non toglie che le potenzialità per un notevole episodio gelido o per un imponente periodo sopra media, anche sulla nostra Penisola, ci sono tutti. Dunque mi aspetto un inverno altalenante sotto questo punto di vista con episodi possibili anche estremi sia in un senso che nell'altro. I motivi sono molteplici... Il **Niño Strong** rende più forte l'Anticiclone sub-tropicale, infatti abbiamo un ITCZ ancora abbastanza alto per la stagione. Il Niño, inoltre, combinato ad **SSTA** che come abbiamo visto sono molto calde tra Stati Uniti, Canada Occidentale, e ovest del Labrador, sta generando e potrebbe continuare a generare, diverse onde Alto pressorie con Inverno più mite e secco della norma in tali aree. Queste onde alto-pessorie, poi zonalmente per la rotazione del VP, tenderebbero a giungere fino all'Atlantico e talvolta potrebbero anche fondersi con l'anticiclone Afro-azzorriano sito con una certa continuità alle basse latitudini dell'Europa occidentale. Tutto questo potrebbe provocare dunque periodi di forte strutturazione della Onda Azzorriana (*Wave 2*) con possibili blocchi della circolazione zonale atlantica a favore di discese artiche e anche continentali combinati a possibili periodi di SCAND+ non da scartare e tutt'altro che improbabili. E questi saranno i periodi più propizi per irruzioni gelide alle nostre latitudini con VPT debole e allungato in possibile **decoupling** con la Stratosfera. Come sempre il posizionamento del blocco meridiano anticiclonico andrà a scandire l'interessamento di una certa parte dell'Italia rispetto ad un'altra. Per capirci ecco 4 emisferiche, già registrate giorni fa, e che possono rappresentare a tratti un possibile *leit-motiv* di quest'inverno :

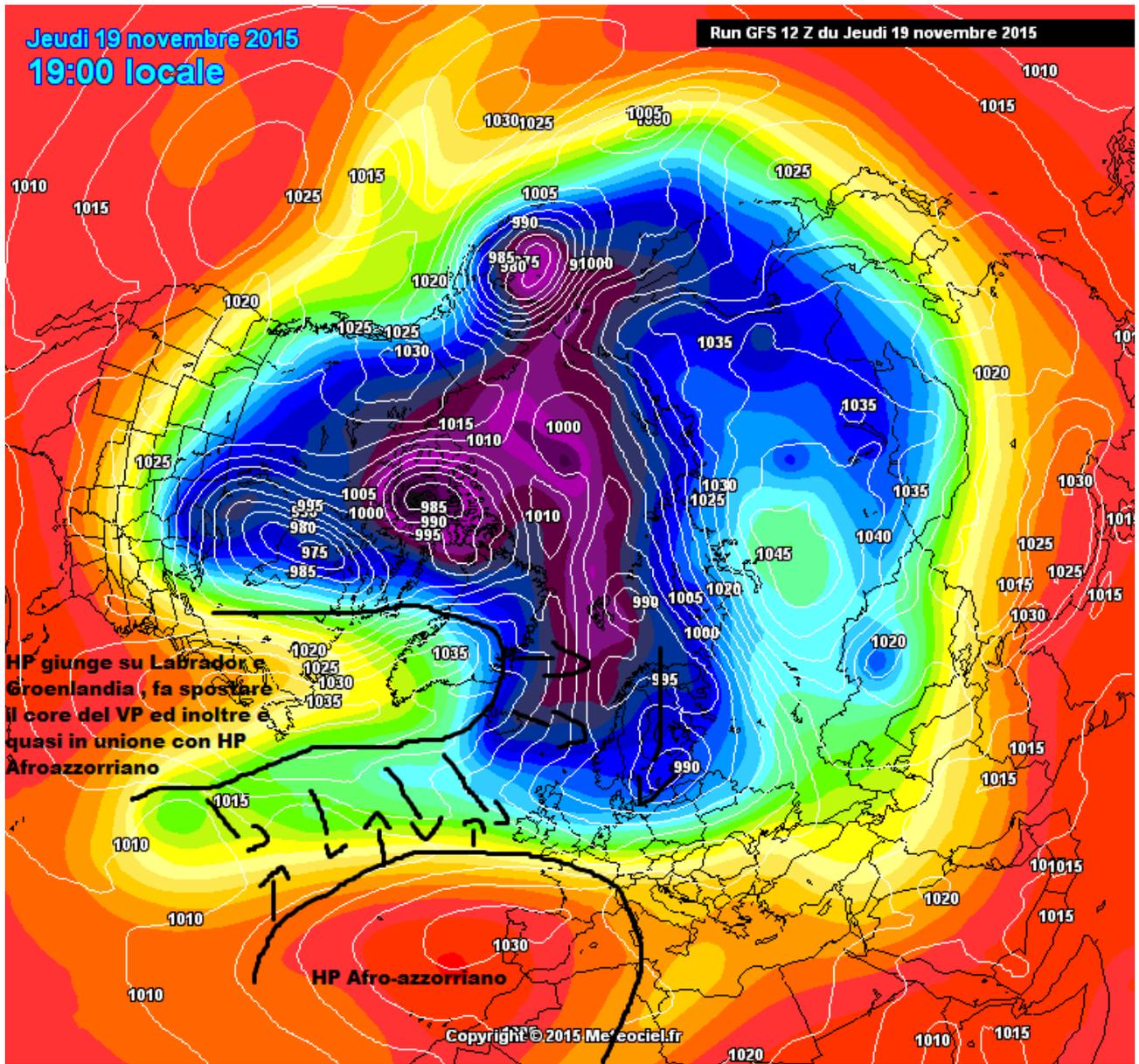


Géop. Z500 & pression au sol  
(+ 6h)

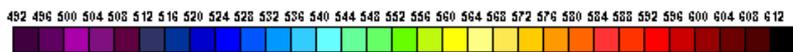


Jeudi 19 novembre 2015  
19:00 locale

Run GFS 12 Z du Jeudi 19 novembre 2015

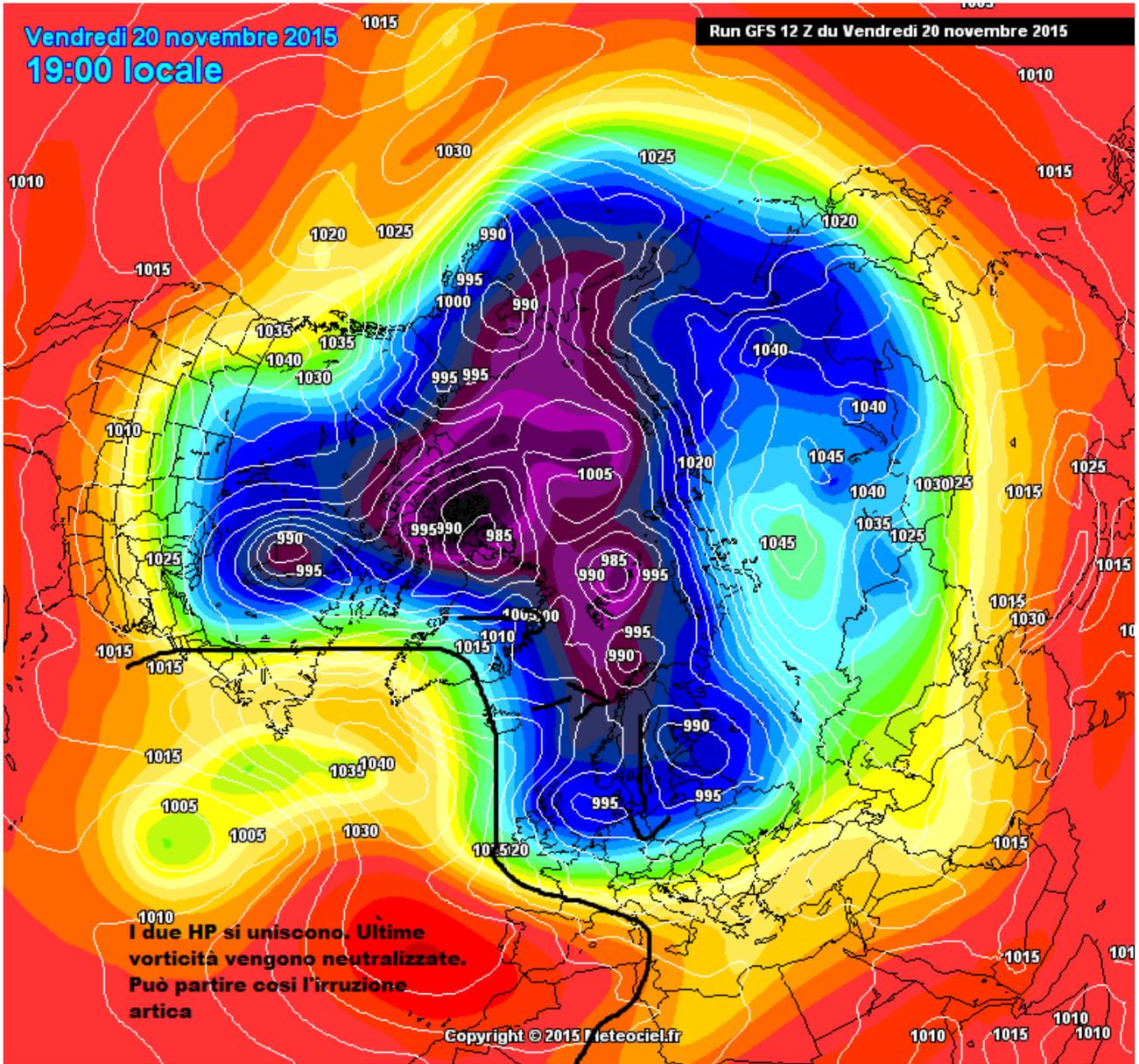


Géop. Z500 & pression au sol  
(+ 6h)



Vendredi 20 novembre 2015  
19:00 locale

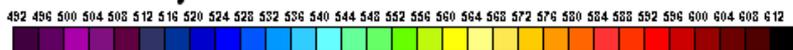
Run GFS 12 Z du Vendredi 20 novembre 2015

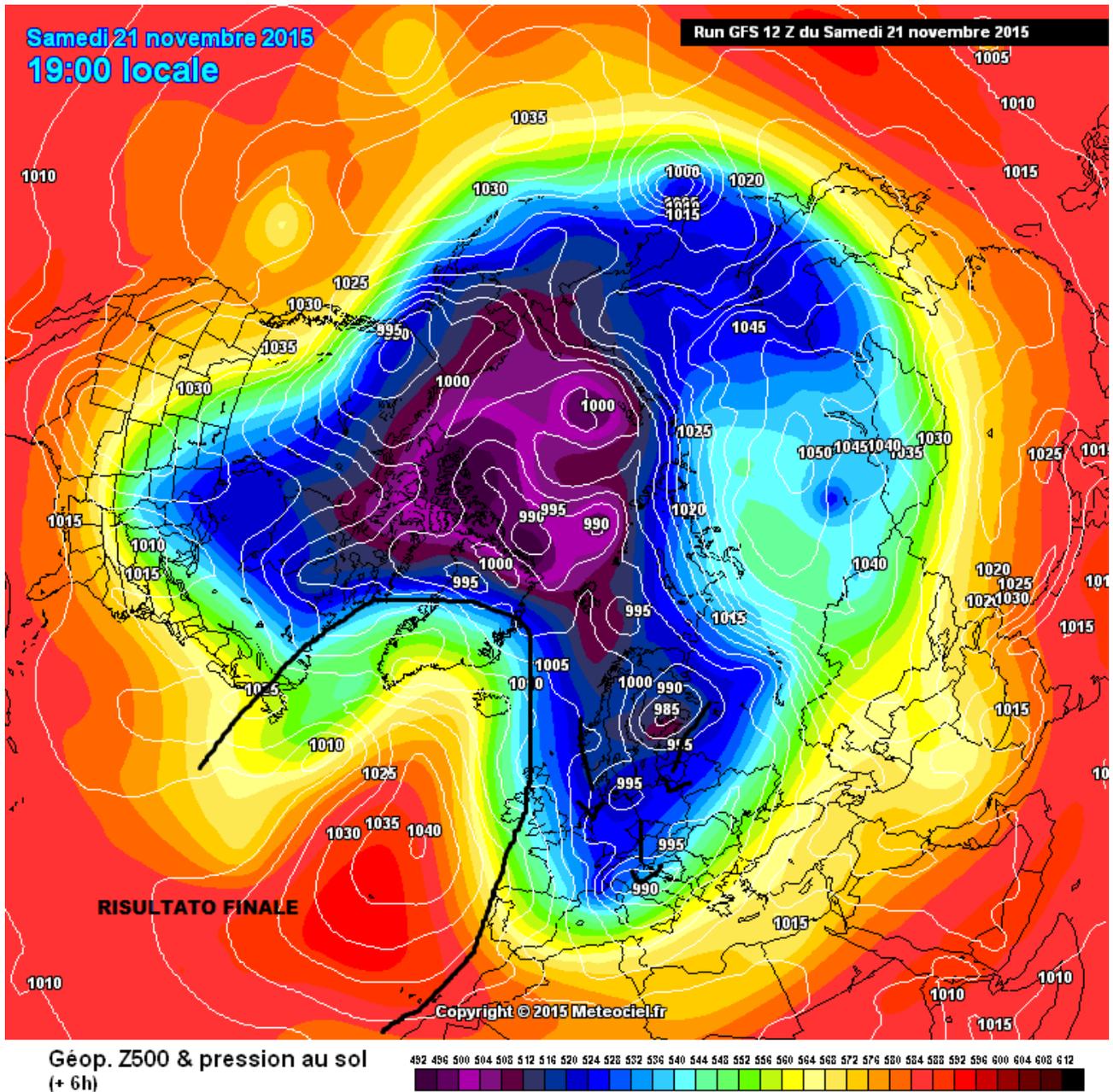


I due HP si uniscono. Ultime vorticità vengono neutralizzate. Può partire così l'irruzione artica

Copyright © 2015 meteociel.fr

Géop. Z500 & pression au sol  
(+ 6h)





Guardando queste 4 emisferiche salta agli occhi un altro elemento caratterizzante quest'inverno ossia **l'Asse del VP**. Decisamente un asse buono con il core del VP proteso verso est e verso l'Europa, un VP che non è rintanato in America, anzi tutt'altro. E questo è da attribuire sicuramente alle non rade onde altopressorie che si stanno generando in continuazione su East Coast degli Stati Uniti e, come già detto, capaci non solo di giungere zonalmente fino in Atlantico, ma capaci anche di dialogare con l'anticiclone afro-azzeriano, costituendo azioni di blocco per la corrente a getto. E' chiaro che tutto questo provoca uno spostamento del "core" del VP, spesso dislocato maggiormente verso Est.

E' possibile leggere tra le righe però, guardando le cartine precedenti, che potrebbe essere anche l'Inverno di **possibili e prolungate fasi anticicloniche afro-azzeriane nel Mediterraneo**, data la presenza come già detto, di un'anticiclone sub-tropicale più proteso verso nord per via del **forte Niño Strong**. Ecco quindi al contempo un altro *leit-motiv* e l'altra "faccia della medaglia" che potrebbe caratterizzare quest'inverno. La **QBO+**, potrebbe far avvertire i propri effetti con Stratosfera molto fredda in determinati periodi con riflessi parziali anche in Troposfera con un VP troposferico a tratti forte e compatto con evidenti differenze

bariche tra alte e medie e basse latitudini mediterranee che in tali fasi vedrebbero lo spanciamento verso est, direzione Italia dell'Anticiclone afro-azzurriano. Perché non sempre le onde altopressorie dall'East Coast avranno la forza di dialogare con l'Anticiclone Afroazzurriano, perché tali manovre richiedono diversi giorni per potersi concretizzare e anche perché non sempre il VP avrà vorticità tali da permettere un suo indebolimento e decompattamento. Dunque si può ben intendere che la distribuzione delle **SSTA** e il fenomeno del **Niño Strong** possono rappresentare croce e delizia per quanto riguarda le ripercussioni nel Mediterraneo in termini di gelo e neve. Un'inverno dove saranno molto ballerini anche gli indici AO e NAO con qualche puntata verso la negatività non esclusa come indica anche lo **Snowcover** analizzato, ma seguite da riprese positive nei periodi anticiclonici e di VP compatto tutt'altro che imprevisi.

**Vado ora infine ad abbozzare una linea di previsione discorsiva per le prime 2 decadi del mese di Dicembre :**

- Dopo l'irruzione artica dei giorni scorsi e quella maggiormente nord-orientale con profondo minimo tirrenico in corso con abbondanti precipitazioni su buona parte del centrosud con nevicate dagli 800 mt in su, il VPT con l'avvento di Dicembre potrebbe ripartire e rigirare compatto per almeno una settimana con nuova fase anticiclonica sul Mediterraneo. AO e NAO previsti di nuovo in salita con VPS compatto e abbastanza freddo con Indice NAM che ha superato la soglia di +1.5. Abbiamo in Stratosfera uno **Stratcooling (ESE cold)**.  
Ma come già detto in precedenza mai come quest'inverno potrebbero esserci episodi di **Decoupling** tra Strato e Tropo per le molteplici forzanti troposferiche elencate in precedenza. Dunque lo sfioramento del NAM non deve esser visto come una previsione di VPT compatto per oltre 1 mese e mezzo, certo è un indice che ha la sua valenza ma non una valenza totale, ma per di più parziale.
- Tra fine 1 decade e inizio 2 decade, possibile cambiamento con possibile irruzione artico-continentale sul Mediterraneo. AO e NAO in nuovo calo sino a valori leggermente negativi. Possibile fusione altopressoria tra un onda in avanzamento zonale tra Est Coast e Labrador e anticiclone afro-azzurriano sito alle basse latitudini dell'Europa occidentale verso fine prima decade. Successivamente il poderoso blocco azzorriano potrebbe piegare in un possibile SCAND+ con masse d'aria gelide continentali antizonali da est verso ovest in possibile entrata nel Mediterraneo.

Mi fermo qui per ora. Un nuovo aggiornamento avverrà nella prima parte di Dicembre per poter continuare con la linea previsionale relativa all'ultima parte di Dicembre e Gennaio e verificare anche se ci saranno nuovi aggiornamenti teleconnettivi Strato-Tropo.