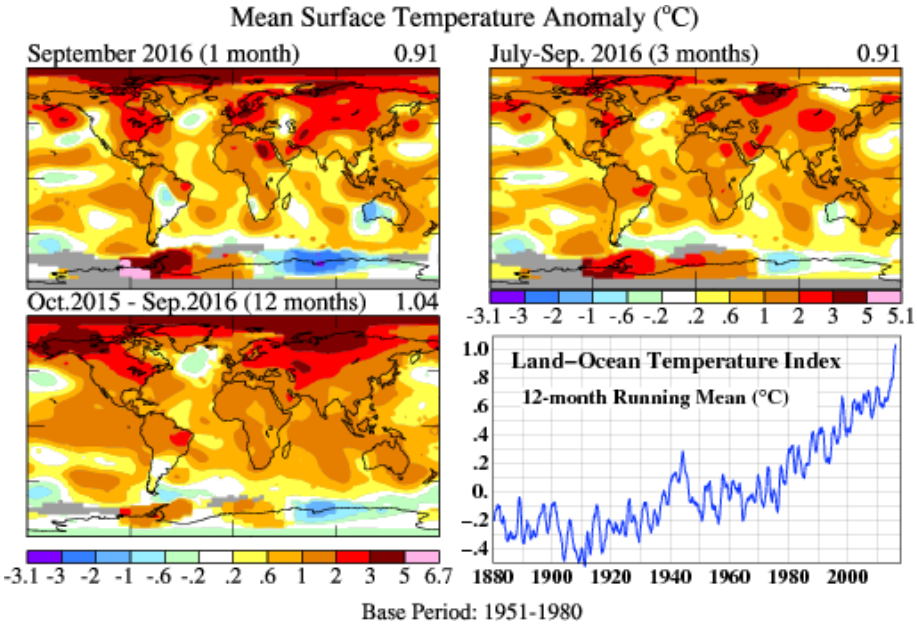
19 ottobre 2016 9:35

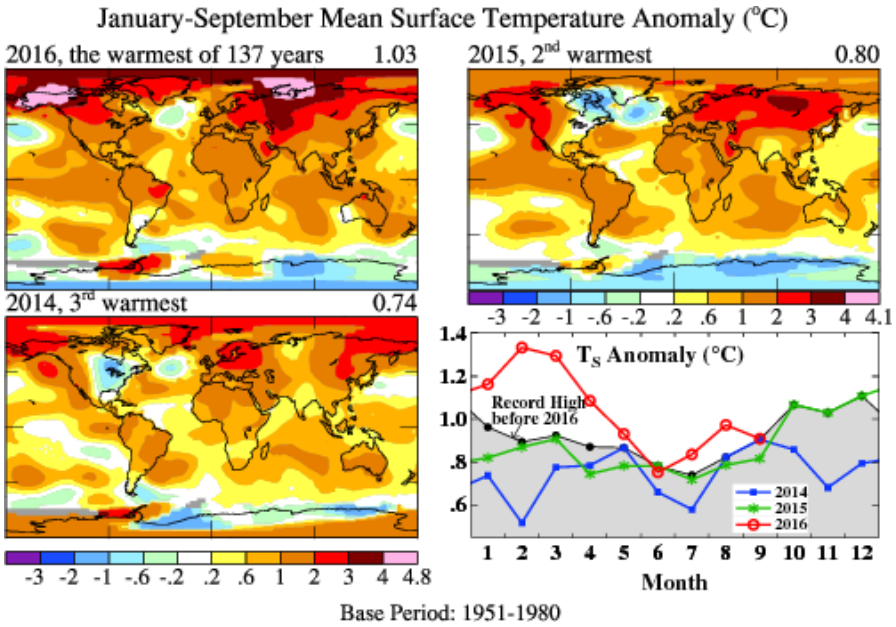
Clima. I cambi delle temperature e le conseguenze

di Redazione



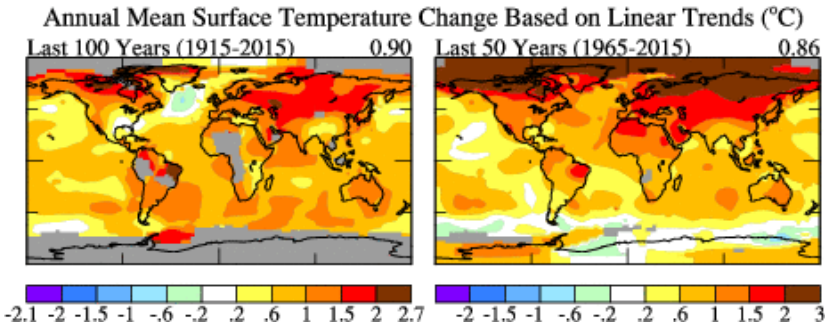
Le temperature planetarie registrate a settembre sono state pubblicate dall'équipe Nasa /Columbia University di New York. L'analisi indica uno scarto di 0,91 gradi in rapporto alla media degli anni 1951-1980. Questo scarto diminuisce dopo lo scorso marzo, logica conseguenza per la fine del fenomeno di El Niño nell'Oceano Pacifico. Settembre 2016 promette tuttavia che il 2016 confermera' al 2015 il record annuale della temperatura planetaria, esso si colloca di fatto in quegli standard che di fatto non lo potranno superare.

Lo scarto dei due ultimi anni e' significativo, ma dovrebbe diminuire verso la fine dell'anno. La lettura di questi scarti per la temperatura di riferimento, la media degli anni dal 1951 al 1980, permette di evidenziare diversi tratti del cambiamento climatico in corso, provocato dalle nostre massicce emissioni di gas ad effetto serra, previsto dai modelli climatici sui computer.

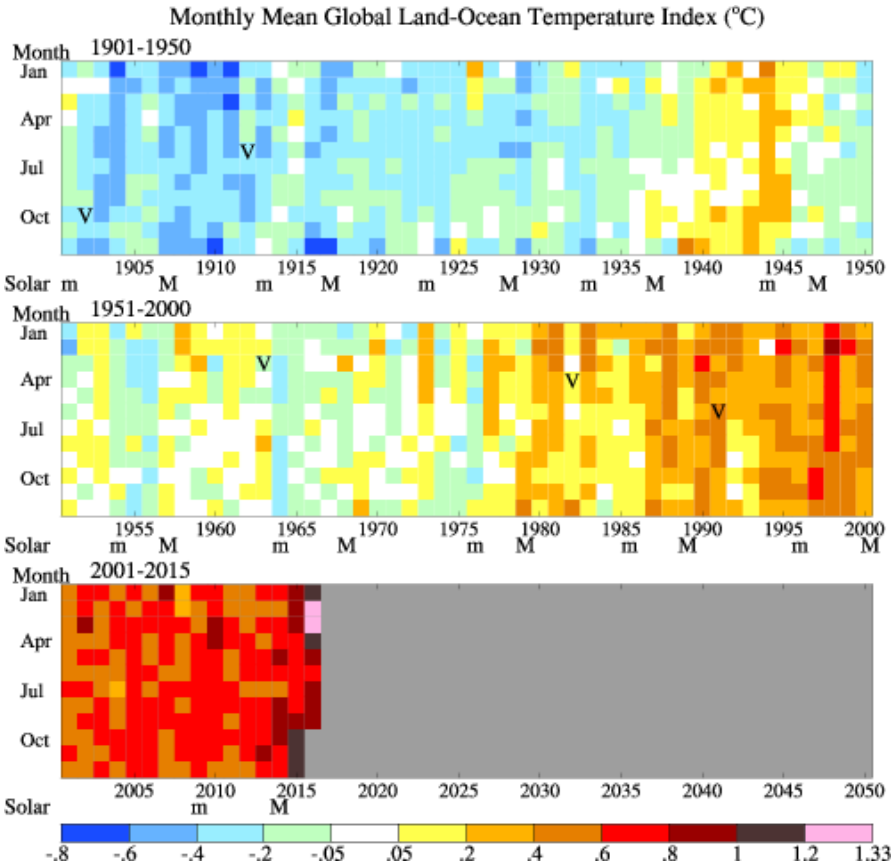


I tratti del cambiamento climatico

Il primo di questi tratti e' nel riscaldamento piu' marcato dei continenti rispetto alla superficie degli oceani, anche quando il periodo in questione (l'anno in corso e il 2015) presentano un Oceano Pacifico nella sua fase calda della sua oscillazione, chiamata ENSO. Il secondo e' il riscaldamento piu' marcato dell'Emisfero nord, e singolarmente delle alti latitudini. Questo fenomeno, previsto dai modelli, si traduce in una trasformazione rapida dei paesaggi boreali. La fonte dei ghiacciai, la riduzione della calotta polare della Groenlandia, la diminuzione estiva piu' forte della banchisa artica. Ma anche la fonte del permafrost (*ndr: il suolo nei climi freddi delle alte latitudini, perennemente gelato in profondita'*) in Siberia, Canada e in Alaska, cosi' come un periodo di crescita della vegetazione piu' lunga ed efficace, che tende ad elevare verso il nord il limite della foresta e a “scurire” la superficie terrestre. Questi fenomeni provocano delle “retroazioni positive”; l'acqua e il suolo assorbono piu' energia solare rispetto al ghiaccio che essi rimpiazzano, mentre i suoli, la cui copertura di vegetazione si densifica, conservano ugualmente piu' energia del Sole che le superfici con poca vegetazione.



L'Atlantico del Nord, un po' a Sud e ad est della punta della Groenlandia, presenta una zona dove si nota uno scarto.. verso il freddo e non verso il caldo. Sui modelli di simulazione climatica, quelli della fine del secolo mostrano ugualmente questo fenomeno, provocato dal rallentamento delle immersioni delle acque di superficie verso il fondo di questa posizione, cruciale per la circolazione profonda degli oceani. Tuttavia sulle simulazioni (qui sopra) questo fenomeno sparisce se si prende in considerazione il periodo 1965-2015.
Un altro grafico del GISS permette di visualizzare il cammino mensile dell'evoluzione del clima riguardo alla tendenza secolare.



Su questo quadro, le "m" minuscole indicano la minima dell'attivita' solare, le "M" maiuscole segnalano il massimo del ciclo del Sole. Mentre le "V" corrispondono alle maggiori eruzioni vulcaniche.