

<p>"Il Clima è cambiato anche in passato"</p>	<p>I cambiamenti naturali del Clima del passato dimostrano che il Clima risente delle alterazioni del bilancio energetico. Se il pianeta accumula calore le temperature globali salgono. Attualmente la CO2 sta causando uno squilibrio a causa dell'aumento dell'effetto serra. Pertanto i cambiamenti climatici del passato dimostrano che il nostro Clima è sensibile alla CO2.</p>
<p>"Dipende dal Sole"</p>	<p>Negli ultimi 35 anni di riscaldamento globale il Sole ha mostrato una leggera tendenza al raffreddamento pertanto il Sole ed il Clima si sono mossi in verso opposto.</p>
<p>"Non è poi così tutto negativo"</p>	<p>Le conseguenze negative del riscaldamento globale sull'agricoltura, sulla salute, l'economia e l'ambiente superano di gran lunga quelle positive.</p>
<p>"Non c'è consenso al riguardo"</p>	<p>Che gli uomini stiano causando il riscaldamento globale è la posizione delle Accademie delle Scienze di 19 Paesi e di numerose organizzazioni scientifiche che studiano il Clima. In particolare il 97% degli scienziati che attivamente si occupano del problema e pubblicano articoli sulle riviste appoggiano questa posizione.</p>
<p>"Si sta raffreddando"</p>	<p>Misurazioni sperimentali del calore contenuto nella atmosfera mostrano che il pianeta sta accumulando calore e che il riscaldamento globale è in corso. Le temperature superficiali possono mostrare raffreddamenti di breve periodo quando il calore viene scambiato tra l'atmosfera e gli oceani in quanto questi ultimi hanno una capacità termica molto più grande dell'aria.</p>
<p>"I Modelli sono inaffidabili"</p>	<p>Malgrado sussistano ancora alcune incertezze sui modelli climatici, questi sono stati in grado di riprodurre episodi del passato ed hanno anche fornito previsioni che sono state poi confermate dalle osservazioni.</p>
<p>"Le registrazioni di temperatura sono inaffidabili"</p>	<p>Numerosi studi sull'effetto della cosiddetta isola di calore urbano e influenze di microclimi locali hanno dimostrato che questi effetti hanno un effetto trascurabile sui trends di temperatura di lungo periodo, particolarmente quando vengano riferiti ad aree geografiche molto estese.</p>
<p>"Gli animali e le piante possono adattarsi al riscaldamento globale"</p>	<p>Un gran numero di fenomeni di estinzione di massa del passato sono stati strettamente associati a cambiamenti climatici globali. Il cambiamento climatico in corso è così rapido che il modo in cui le specie tipicamente si adattano (per es. attraverso processi migratori) è nella maggior parte dei casi impossibile. Il cambiamento globale è troppo pervasivo e avviene troppo rapidamente.</p>
<p>"Dopo il 1998 il riscaldamento è cessato"</p>	<p>Il pianeta ha continuato ad accumulare calore dal 1988 ed il riscaldamento globale è ancora in corso. Le temperature superficiali comunque hanno una variabilità intrinseca a causa dello scambio di calore tra oceano ed atmosfera. L'anno 1998 è stato un anno molto caldo a causa di un El Niño molto pronunciato</p>
<p>"In Antartide il ghiaccio sta aumentando"</p>	<p>Sebbene nella parte Est del continente antartico il ghiaccio terrestre stia in crescita, nel complesso in Antartide il ghiaccio continentale sta diminuendo ad un ritmo notevole. Il ghiaccio marino antartico sta invece crescendo malgrado il forte riscaldamento dell'Oceano meridionale.</p>

<p>"Negli anni 70 predicevano il raffreddamento"</p>	<p>Le previsioni di una nuova era glaciale degli anni 70 erano in prevalentemente basate su notizie dei media. La maggior parte delle ricerche peer reviewed di allora fornivano previsione di riscaldamento dovuto all'aumento di CO2.</p>
<p>"La CO2 non è in fase con la temperatura"</p>	<p>Quando la Terra esce da un periodo glaciale il riscaldamento non è provocato dalla CO2 ma da cambiamenti dell'orbita terrestre. Il riscaldamento fa sì che gli oceani rilascino CO2 che a sua volta amplificando il riscaldamento e diffondendosi in tutta la atmosfera fa riscaldare tutto il pianeta. Quindi la CO2 causa riscaldamento e l'aumento di temperatura provoca la crescita della CO2.</p>
<p>"La risposta climatica della atmosfera è bassa"</p>	<p>La sensibilità del Clima può essere calcolata sperimentalmente confrontando i cambiamenti di temperatura del passato con i forcings naturali presenti. Diversi periodi del passato della Terra sono stati esaminati in questa maniera e si è riscontrata una notevole concordanza con la risposta del Clima, stimata attorno a 3°C.</p>
<p>"Ci stiamo muovendo verso una nuova era glaciale"</p>	<p>L'effetto di riscaldamento dovuto all'aumento di CO2 supera di gran lunga l'influenza dovuta ai cambiamenti dell'orbita terrestre od alla attività del Sole, anche se il Sole dovesse riportarsi ai livelli del <i>Maunder minimum</i>.</p>
<p>"La acidificazione degli oceani non avverrà"</p>	<p>La storia del passato dimostra che quando la CO2 è salita rapidamente a ciò ha corrisposto una estinzione di massa delle barriere coralline. Attualmente la concentrazione di anidride carbonica sta aumentando ad un ritmo mai riscontrato nella storia di cui abbiamo conoscenza. L'attuale e previsto diminuzione del pH dell'acqua marina nel corso del 21° secolo è molto più grande di quanto mai avvenuto nel corso degli ultimi 800000 anni, e ciò creerà condizioni mai viste sulla Terra per almeno 40 milioni di anni.</p>
<p>"Il grafico detto a mazza da Hockey non è valido"</p>	<p>Da quando uscì il cosiddetto articolo della "mazza da hockey" nel 1998 sono stati effettuati numerosi studi di analisi di dati proxy quali ad es. derivati da coralli, stalagmiti, anelli di crescita degli alberi, perforazioni del terreno, e carote di ghiaccio. Tutti questi studi confermano le conclusioni del grafico "mazza da hockey": il secolo 20° è il più caldo degli ultimi 1000 anni ed il riscaldamento diventa eccezionale dopo il 1920.</p>
<p>"Il cosiddetto Climategate delle emails del CRU indica che c'è una cospirazione in atto"</p>	<p>Sebbene il tono di alcune corrispondenze private non sia propriamente commendevole, un esame accurato delle email "incriminate" rivela la presenza di discussioni tecniche del tipo comunemente impiegato nel trattare di articoli scientifici peer reviewed. Focalizzarsi solamente su alcune email "incriminate" significa cercare di sviare l'attenzione dalla mole di evidenze sperimentali riguardanti il riscaldamento globale di natura antropica.</p>
<p>"Gli Uragani non sono in relazione con il riscaldamento globale"</p>	<p>Non è ben chiaro se il riscaldamento globale provochi un aumento della frequenza degli uragani ma esiste una evidenza crescente che il riscaldamento fa aumentare la intensità degli stessi.</p>
<p>"Al Gore ha fatto affermazioni errate"</p>	<p>Malgrado alcuni errori di minor conto nel video <i>An Inconvenient Truth</i>, la affermazione fondamentale che l'Uomo sta causando il riscaldamento globale con i suoi diversi impatti è in consonanza con la scienza ufficiale quale riportata nelle riviste <i>peer reviewed</i>.</p>

"I Ghiacciai stanno crescendo"	Malgrado esistano casi isolati di ghiacciai in crescita, il trend prevalente dei ghiacciai dell'intero pianeta è nel senso del ritiro. Il ritmo dello scioglimento generalizzato ha subito una accelerazione da metà degli anni 70.
"Dipende dai raggi cosmici"	Sebbene la relazione raggi cosmici - copertura nuvolosa sia ancora in attesa di una conferma sperimentale, resta il fatto che non esiste correlazione tra raggi cosmici e temperatura globale per il periodo degli ultimi 30 anni.
"L'anno 1934 fu il più caldo del periodo recente"	L'anno 1934 fu l'anno più caldo negli USA (che rappresentano il 2% del globo). Secondo la NASA il record di temperatura globale appartiene all'anno 2005.
"Fa un freddo fuori dal comune!"	Dalla metà degli anni 70 le temperature medie globali sono aumentate di circa 0.2 °C per decennio. Il tempo meteorologico comunque è sempre caratterizzato da pronunciate oscillazioni in un arco di tempo abbastanza esteso. E' normale riscontrare periodi di freddo anche durante il riscaldamento globale. Comunque nell'ultimo decennio i records di alte temperature giornaliere si sono manifestati con frequenza doppia di quelle di basse temperature. Questa tendenza di ondate di calore dovrebbe continuare con il proseguire del riscaldamento globale nel 21° secolo.
"I fenomeni meteorologici estremi non sono causati dal riscaldamento globale"	Il riscaldamento globale amplifica i fattori di rischio per il verificarsi di eventi meteorologici estremi - ciò è quanto afferma la scienza del Clima.
"L'aumento del livello dei mari è esagerato"	Il livello dei mari è misurato attraverso una varietà di metodologie (campioni di sedimento, mareometri, misure da satellite) e tutte danno risultati in accordo. Ciò che emerge è che il livello del mare sta crescendo ed accelerando nell'ultimo secolo.
"E' una conseguenza del ben noto fenomeno dell'isola di calore urbano"	Pur essendo le aree urbane senza dubbio più calde delle aree rurali circostanti questo fatto non incide più di tanto sui trends del riscaldamento globale.
"Il periodo caldo del Medioevo era più caldo dell'attuale"	Malgrado il periodo caldo medioevale abbia sperimentato temperature insolitamente alte in certe regioni, globalmente il pianeta era più freddo rispetto alle condizioni attuali.
"Marte si sta riscaldando"	Il clima di Marte sostanzialmente è condizionato dalle polveri e dall'albedo, d'altra parte esiste una scarsa evidenza che Marte si stia scaldando nel lungo periodo.
"Lo scioglimento del ghiaccio in Artico non è altro che un ciclo naturale"	Il ghiaccio marino artico è in fase di ritiro negli ultimi 30 anni. Il ritmo della diminuzione è in fase di accelerazione e nella realtà sta superando le previsioni di diversi modelli.
"L'effetto della CO2 è debole"	L'amplificazione dell'effetto serra dovuta alla CO2 immessa è stata confermata da una serie di ricerche ed evidenze sperimentali. Misure satellitari dello spettro infrarosso eseguite negli ultimi 40 anni hanno evidenziato una minor quantità di energia in uscita verso lo spazio associata alla presenza di CO2. D'altro canto misure eseguite al

suolo hanno rilevato maggior input di energia nell'infrarosso dall'alto verso la superficie del pianeta. Ciò costituisce un nesso causale diretto ed empirico tra CO2 e riscaldamento climatico.

"Gli Oceani si stanno raffreddando"

Stime iniziali del calore contenuto negli oceani del satellite Argo mostravano una deriva nel senso del raffreddamento ma ciò era dovuto ad un problema dei sensori di pressione. Le stime più recenti che hanno tenuto conto di tale correzione hanno mostrato invece un continuo riscaldamento dello strato fino a 2000 m degli oceani.

"Fa parte di un normale ciclo naturale "

Il ciclo di 1500 anni Dansgaard-Oeschger individuato nell'ultima era glaciale nell'emisfero settentrionale è associato a raffreddamento nell'emisfero meridionale. L'attuale riscaldamento globale invece si verifica nei due emisferi ed in particolare interessa tutti gli oceani e quindi indica che siamo in presenza di un significativa alterazione dell'equilibrio energetico.

"La CO2 emessa dall'uomo è solo una piccolissima percentuale delle emissioni complessive di anidride carbonica"

La quantità di CO2 che la natura emette (da oceani e vegetazione) è bilanciata dal naturale assorbimento (ancora da oceani e vegetazione). Lo sconvolgimento delle emissioni da parte dell'Uomo ha dato luogo a concentrazioni di CO2 mai viste negli ultimi 800000 anni. L'azione dell'Uomo genera emissioni nell'atmosfera per 26 Gt (miliardi di tonnellate) di CO2 all'anno e l'aumento di concentrazione della CO2 in atmosfera equivale a 15 Gt per anno, ciò significa che buona parte delle emissioni sono assorbite dai pozzi sopra citati.

"La IPCC non raccoglie un consenso scientifico generalizzato"

Gli scienziati componenti dell'IPCC sono esperti nel loro campo ed hanno avuto l'incarico di rappresentare in modo trasparente le risultanze quali emergono da una completa ed aggiornata letteratura scientifica peer reviewed. Conseguentemente i rapporti della IPCC tendono ad essere cauti nelle loro conclusioni. L'impiego dei dati più recenti fa emergere che il cambiamento climatico sta avvenendo in modo più rapido ed accentuato di quanto indicato dalle precedenti previsioni della IPCC.

"Il vapore acqueo è il più potente dei gas serra"

Il vapore acqueo è il maggior gas serra. Il vapore acqueo è anche l'elemento di maggior importanza nel produrre il meccanismo di *feedback* (retroazione) sul nostro sistema climatico ed inoltre amplifica il riscaldamento provocato dall'aumento di CO2. Questo *feedback* spiega perché il Clima è così sensibile al riscaldamento prodotto dalla CO2 atmosferica.

"La popolazione di Orsi polari sta crescendo"

Malgrado sussista un certo grado di incertezza sul trend della popolazione di orsi polari una cosa è certa: assenza di ghiaccio marino significa niente foche e quindi niente orsi. Con l'attuale ritmo crescente di ritiro del ghiaccio marino l'orso polare è a gravissimo rischio di estinzione.

"Non sta succedendo"

Esiste un gran numero di risultanze sperimentali indipendenti per il riscaldamento globale. Dalla perdita di ghiaccio dell'Artico e dell'Antartide alla inarrestabile migrazione verso Nord di piante e specie animali.

"La Groenlandia in passato era verde"

La copertura ghiacciata della Groenlandia esiste da almeno 400000 anni. Possono essere esistite regioni della Groenlandia che erano più verdi di quanto lo siano oggi ma questo non era un fenomeno generale su tutto il territorio.

<p>"La CO2 non è un inquinante"</p>	<p>Sebbene sotto certi aspetti la CO2 possa essere considerato un inquinante (come nel caso della acidificazione degli oceani), il maggior impatto ambientale della anidride carbonica è conseguente alla sua qualità di gas serra. Pur essendo l'effetto serra di per sé un effetto che avviene normalmente in natura quando è troppo accentuato provoca un forte riscaldamento che ha effetti assai dannosi in agricoltura, per la salute e nell'ambiente in generale.</p>
<p>"In Groenlandia i ghiacciai stanno aumentando"</p>	<p>Mentre la massa dei ghiacci dell'interno della Groenlandia è in condizioni pressoché stabili, le zone costiere stanno perdendo massa ad un ritmo accelerato. Tra il 2002 ed il 2009 la perdita di massa dei ghiacci marini è raddoppiata.</p>
<p>"Non esiste alcuna evidenza sperimentale"</p>	<p>Da osservazioni dirette risulta che la crescita rapida della CO2 è dovuta alla attività dell'Uomo. Le misurazioni da satellite ed in superficie trovano che una minor quantità di energia sta scappando verso lo spazio nelle lunghezze d'onda di assorbimento della CO2. Misure di temperatura sugli oceani ed al suolo evidenziano che il pianeta continua ad accumulare calore. Ciò fornisce una evidenza sperimentale che le emissioni antropiche di CO2 causano un riscaldamento globale.</p>
<p>"Anche altri pianeti si stanno riscaldando"</p>	<p>Ci sono 3 inesattezze fondamentali nell'argomento "anche altri pianeti si stanno riscaldando". 1) Non tutti i pianeti del sistema solare si stanno riscaldando. 2) Il Sole non ha evidenziato alcun <i>trend</i> a lungo termine dal 1950, anzi ha mostrato una lieve tendenza al raffreddamento negli ultimi decenni. 3) Esistono spiegazioni fondate su considerazioni ragionevoli del perché altri pianeti si stanno riscaldando.</p>
<p>"Il ghiaccio marino artico ha recuperato"</p>	<p>La estensione del ghiaccio marino artico ci dice qual è lo stato del ghiaccio marino alla superficie dell'oceano e non che cosa sta avvenendo mal di sotto. Lo strato di ghiaccio si sta assottigliando negli ultimi anni anche se la sua estensione appare in crescita. La quantità totale di ghiaccio marino Artico del 2008 e 2009 sono due records negativi.</p>
<p>"Non c'è correlazione tra CO2 e temperatura"</p>	<p>Durante prolungati periodi di riscaldamento esistono comunque brevi periodi di raffreddamento dovuti alla naturale variabilità climatica. I brevi periodi manifestatisi durante gli ultimi anni sono in gran parte attribuibili ad un accentuato fenomeno di La Niña che ha interessato l'Oceano Pacifico ed anche ad un periodo di minimo di attività solare piuttosto prolungato.</p>
<p>"Che cosa ha posto fine alla Piccola Era Glaciale?"</p>	<p>Il principale fattore determinante il riscaldamento dalla fine della Piccola Era Glaciale al 1940 è stato il Sole ed in parte la attività vulcanica. Comunque la attività solare si è ridotta dopo il 1940 e l'influenza netta di Sole e vulcani dal 1940 in poi è stata di leggero raffreddamento. I gas serra hanno fornito il maggior contributo al riscaldamento dal 1970 in poi.</p>
<p>"C'è un raffreddamento in corso da metà del secolo scorso"</p>	<p>Esistono diversi forcings che possono influire sul Clima (p.es. aerosols stratosferici, variazioni solari). Quando si considerino tutti i forcings presenti, ne deriva una buona correlazione con la temperatura globale per tutto il 20° secolo ivi compreso il periodo freddo della prima metà del secolo. Il forcing prevalente per gli ultimi 35 anni è comunque la CO2.</p>

<p>"La temperatura globale è scesa drasticamente nel 2007 "</p>	<p>Il forte raffreddamento del 2007 è stato causato da marcate condizioni di La Niña, che nel corso della storia hanno dato luogo a simili situazioni di discesa della temperatura globale. Il fenomeno si è accentuato a causa di una concomitante attività solare insolitamente bassa.</p>
<p>"La CO2 è stata anche più alta in passato"</p>	<p>Quando i livelli di CO2 in passato erano alti l'attività solare era bassa. L'effetto combinato del Sole e della CO2 corrisponde bene all'andamento del Clima.</p>
<p>"L'atmosfera si è riscaldata anche prima del 1940 quando la concentrazione di CO2 era ancora bassa"</p>	<p>Il riscaldamento della prima parte del 20° secolo fu in buona parte dovuto all'aumento della attività solare ed una calma relativa della attività vulcanica. Questi due fattori hanno giocato un ruolo minore o addirittura nullo nel riscaldamento seguente al 1975. La attività del Sole è stata stazionaria negli anni 50 e quella dei vulcani è stata abbastanza accentuata e, se ha prodotto un effetto, avrebbe dovuto essere un raffreddamento.</p>
<p>"I satelliti mostrano che non c'è riscaldamento in troposfera"</p>	<p>Le misurazioni da satellite concordano con i risultati dei modelli ad eccezione che nella fascia tropicale. Esiste un certo grado di incertezza nell'uso dei dati ai tropici dovuto al modo in cui i diversi gruppi di ricerca effettuano le compensazioni per tener conto del drift del satellite. Il programma degli U.S.A. Climate Change Science Program conclude che questa discrepanza è molto probabilmente dovuta a errori nei dati.</p>
<p>"Dipende dagli aerosols"</p>	<p>Il trend di riduzione della trasparenza della atmosfera si è rovesciato attorno al 1990, 15 anni dopo che il trend del riscaldamento globale ha avuto inizio attorno alla metà degli anni 70.</p>
<p>"L'inverno 2009-2010 è stato caratterizzato da ondate di freddo record"</p>	<p>L'ondata di freddo verificatasi è dovuta ad una accentuata fase della Oscillazione Artica che ha causato basse temperature alle medie latitudini (in Europa-Asia e Nord America) ed un riscaldamento nelle regioni polari (Groenlandia ed Oceano Artico). Le regioni fredde e quelle calde nel complesso si compensano tanto è vero che sulla temperatura globale del pianeta si è prodotto un piccolo impatto.</p>
<p>"Dipende da El Niño"</p>	<p>La ENSO (El Niño Southern Oscillation) evidenzia una stretta correlazione con le temperature globali nel breve termine. Non è comunque in grado di spiegare il trend del riscaldamento di lungo termine manifestatosi nei decenni passati.</p>
<p>"Non siamo noi la causa"</p>	<p>L'impronta dell'Uomo sul riscaldamento globale è evidente in una gran varietà di evidenze sperimentali, per es. da misure da satellite della radiazione infrarossa in uscita, in misure in superficie della radiazione IR diretta verso il basso, nel raffreddamento della stratosfera ed in altre misurazioni.</p>
<p>"La riduzione delle nevi del Kilimangiaro è dovuta a cambiamento dell'uso del terreno"</p>	<p>Il restringimento del ghiacciaio del Monte Kilimangiaro è complicato e non è dovuto solamente al riscaldamento globale. Comunque ciò non significa che la Terra non si stia riscaldando. Esiste una forte evidenza che la temperatura media della Terra è aumentata nei passati 100 anni ed il declino dei ghiacciai alle medie e alte latitudini è un importante pezzo del mosaico.</p>
<p>"Non esiste alcuna area calda troposferica"</p>	<p>Le misurazioni da satellite concordano con i risultati dei modelli ad eccezione che nella fascia tropicale. Esiste un certo grado di incertezza nell'uso dei dati ai tropici dovuto al modo in cui i diversi</p>

gruppi di ricerca effettuano le compensazioni per tener conto del drift del satellite. Il programma degli U.S.A. Climate Change Science Program conclude che questa discrepanza è molto probabilmente dovuta a errori nei dati.

<p>"E' conseguenza della PDO- Pacific Decadal Oscillation"</p>	<p>La PDO è caratterizzata da una oscillazione tra valori positivi e negativi e non manifesta alcun trend nel lungo periodo mentre la temperatura della atmosfera mostra un trend positivo nel lungo periodo. Quando la PDO ultimamente ha derivato verso una fase fredda le temperature globali erano circa 0.4 °C più basse rispetto ad oggi. Il trend di lungo periodo del riscaldamento indica che l'energia totale del sistema climatico terrestre cresce a causa di uno squilibrio dell'energia.</p>
<p>"Gli scienziati non sono nemmeno in grado di predire correttamente il tempo"</p>	<p>Il tempo meteorologico è un sistema caotico e fare previsioni è un compito assai arduo. Il Clima invece si riferisce a periodi molto lunghi e non è altro che la media del tempo meteorologico sul lungo periodo. Ciò fa sì che la componente caotica venga eliminata e quindi rende i modelli climatici affidabili nel predire il futuro del Clima.</p>
<p>"La 2a Legge della Termodinamica contraddice la teoria dell'effetto serra."</p>	<p>La 2a Legge della termodinamica è in accordo con l'effetto serra che è direttamente osservato</p>
<p>"La IPCC ha sbagliato sui ghiacciai Himalaiani"</p>	<p>L'errore della IPCC sulle previsioni riferite al 2035 è stato un episodio sfortunato ed è importante che simili errori siano evitati in futuro adottando un esame più rigoroso delle pubblicazioni. Ma il messaggio fondamentale dell'AR4 della IPCC è comunque confermato dalla letteratura scientifica peer reviewed. I ghiacciai Himalayani sono di vitale importanza in quanto forniscono acqua potabile a mezzo miliardo di persone. Sia i satelliti che misure in loco hanno evidenziato che i ghiacciai Himalayani stanno riducendosi ad un ritmo accelerato.</p>
<p>"L'effetto serra è stato falsificato"</p>	<p>L'effetto serra è un processo fisico accertato e confermato dalle misurazioni</p>
<p>"La scienza non è ben definita"</p>	<p>La Scienza non è mai definitiva al 100% , ma è sempre alla ricerca della riduzione del grado di incertezza. Diversi aspetti della scienza hanno un diverso grado di scientificità. Per esempio abbiamo una carente comprensione del meccanismo di azione degli aerosol mentre abbiamo un elevato grado di conoscenza del riscaldamento causato dalla anidride carbonica. Gli aspetti carenti riguardanti il cambiamento climatico non cambiano il fatto che la maggior parte della scienza del Clima è ben delineata.</p>
<p>"Le previsioni dell'aumento di livello dei mari sono esagerate"</p>	<p>L'innalzamento del livello dei mari attualmente osservato è situato nella parte alta del range delle previsioni della IPCC. Quando la perdita accelerata di massa di ghiaccio della Groenlandia e dell'Antartide viene presa in considerazione e tradotta in previsione del livello del mare, l'innalzamento calcolato al 2100 è compreso tra 75 cm e 2 metri.</p>
<p>"Dipende dagli oceani"</p>	<p>Gli oceani si stanno riscaldando nell'intero pianeta. Infatti globalmente gli oceani stanno accumulando energia al ritmo di 4 x 10²¹ Joules/anno - una quantità equivalente alla produzione di 127000 centrali nucleari (aventi una potenza di 1 GW). Ciò indica che esiste un squilibrio nel bilancio energetico terrestre: la energia immessa nel sistema è maggiore di quella reirradiata verso lo spazio.</p>

<p>"La IPCC ha sbagliato circa la foresta pluviale dell'Amazzonia"</p>	<p>La affermazione della IPCC sulla foresta pluviale amazzonica è corretta. L'errore sta in una citazione incorretta che non ha citato le pubblicazioni peer review dalle quali i dati erano tratti. Lavori scientifici peer review antecedenti il rapporto IPCC del 2007 avevano trovato che fino al 40% della foresta brasiliana era a rischio siccità. Altre ricerche in campo successive hanno confermato questa asserzione.</p>
<p>"I Vulcani emettono più CO2 di quanto facciano gli uomini"</p>	<p>I vulcani immettono in atmosfera circa 0.3 miliardi di tonnellate di CO2 all'anno. Ciò equivale a circa l'1% delle emissioni umane che ammontano a 29 Gt/anno</p>
<p>"L'effetto della CO2 va incontro a saturazione"</p>	<p>Se l'effetto prodotto dalla CO2 andasse realmente incontro a saturazione, l'immissione di altra CO2 non dovrebbe dar luogo ad un addizionale effetto serra. Le misurazioni in superficie e da satellite invece mostrano un aumento dell'effetto serra alle lunghezze d'onda alle quali la CO2 assorbe energia. Ciò rappresenta una prova sperimentale che l'effetto della CO2 non è soggetto a saturazione.</p>
<p>"I ghiacci della Groenlandia non stanno collassando"</p>	<p>Misurazioni gravimetriche satellitari mostrano che la Groenlandia sta perdente la massa ghiacciata ad un ritmo accelerato contribuendo altresì all'aumento del livello dei mari.</p>
<p>"Almeno 500 scienziati negano consenso alla teoria della responsabilità dell'Uomo "</p>	<p>Un esame attento degli studi che pretendono di rifiutare il riscaldamento antropico fa emergere che molti dei lavori citati non dicono una tale cosa. Dei pochi lavori che sostengono chiaramente che il riscaldamento globale non è causato dall'uomo non fanno altro che riferirsi a miti già sfatati da tempo.</p>
<p>"Il Metano è il responsabile"</p>	<p>Sebbene il Metano sia un gas ad effetto serra ancor più potente della CO2 , in atmosfera esso è presente in misura 200 volte minore della CO2. Il contributo al riscaldamento atmosferico dovuto al Metano è il 28% rispetto a quello dovuto alla CO2..</p>
<p>"La CO2 possiede un tempo di permanenza in atmosfera molto breve"</p>	<p>Le single molecole di anidride carbonica hanno un tempo di permanenza in atmosfera di circa 5 anni. Comunque quando escono dall'atmosfera si scambiano di posto con la anidride carbonica contenuta negli oceani. La quantità totale di extra CO2 che rimane in atmosfera rimane in circolazione per centinaia di anni.</p>
<p>"Le misurazioni di CO2 sono sospette"</p>	<p>Le concentrazioni di CO2 atmosferica sono misurate in centinaia di stazioni in 66 Paesi del mondo e tutte riportano lo stesso trend in salita.</p>
<p>"Le primavere non stanno anticipando"</p>	<p>Una sintesi della registrazione di oltre 400000 fioriture precoci riferita a 405 specie effettuata in tutta la UK ha trovato che le piante in Gran Bretagna ora fioriscono prima di quanto sia mai avvenuto negli ultimi 250 anni.</p>
<p>"Nettuno si sta riscaldando"</p>	<p>L'orbita di Nettuno è percorsa in 164 anni quindi le osservazioni (dal 1950 ad oggi) si riferiscono a meno di un terzo di un anno di Nettuno. L'interpretazione modellistica del Clima di Nettuno indica che la sua brillantezza ha un andamento stagionale, cioè l'emisfero Sud di Nettuno diventa più brillante quando si sta avvicinando al periodo estivo.</p>
<p>"Giove si sta riscaldando"</p>	<p>Le modificazioni del Clima di Giove sono dovute ad alterazioni della turbolenza interna della sua atmosfera provocate da una sorgente</p>

	<p>interna di calore. Il pianeta emette il doppio della energia che riceve dal Sole.</p>
<p>"La CO2 non sta crescendo"</p>	<p>Attualmente l'Uomo sta immettendo 29 miliardi di tonnellate di anidride carbonica l'anno in atmosfera. Circa il 43% rimane in atmosfera (questa è chiamata la frazione aerotrasportata), il resto è assorbito dalla vegetazione e dagli oceani. Sebbene rimangano dubbi su quanta parte della frazione aerotrasportata sia in fase di aumento, è d'altronde chiaro che la quantità totale di CO2 in atmosfera sta crescendo drammaticamente. Gli attuali livelli di concentrazione sono i più alti degli ultimi 15 milioni di anni.</p>
<p>"E' l'uso del territorio la causa"</p>	<p>Le correlazioni tra riscaldamento ed attività economiche sono per lo più in difetto. Non tengono conto di forcings quali l'Ozono troposferico ed il black carbon (particelle carboniose atmosferiche). Le correlazioni sono probabilmente sovrastimate in quanto le griglie dei dati sia di natura economica che climatica non sono indipendenti. Recentemente si è accertata una evidenza indipendente del riscaldamento degli oceani, del cambiamento della copertura nevosa e della estensione dei ghiacci marini.</p>
<p>"Il trucco adottato da Michel Mann su Nature per nascondere il declino"</p>	<p>"Il trucco di Mike su Nature" si riferisce alla tecnica adottata per combinare dati strumentali recenti con dati ricostruiti del passato. Questo per permettere di porre i recenti trends di riscaldamento in un contesto di temperature attinenti ad una scala temporale più estesa. "La frase "nascondere il declino" si riferisce al declino nella affidabilità dei dati degli anelli degli alberi per adattarsi alle temperature dopo il 1960. Questo argomento è noto come il "problema della divergenza" in quanto i valori proxy degli anelli divergono dalle registrazioni strumentali moderne di temperatura dopo il 1960. Il fatto è stato oggetto di discussioni su riviste peer reviewed già nel 1995.</p>
<p>"La registrazione delle precipitazioni nevose è in disaccordo con il riscaldamento globale"</p>	<p>Affermare che le nevicate record sono in contraddizione con un mondo che si riscalda tradiscono una assoluta mancanza di comprensione della relazione tra riscaldamento globale e precipitazioni estreme. Il riscaldamento causa un aumento di umidità nell'aria che porta a maggiori precipitazioni. Ciò fa sì che si verifichino forti tempeste di neve nelle zone dove tali fenomeni trovano condizioni idonee. Quindi, lungi dall'essere in contrasto con il riscaldamento globale, le precipitazioni nevose intense sono in accordo con quanto previsto dai modelli climatici e con un regime di frequenti precipitazioni estreme.</p>
<p>"La lunghezza del ciclo solare prova che il Sole è il responsabile"</p>	<p>La pretesa che lunghezza del ciclo del solare prova che il Sole sia la causa del riscaldamento globale è basata su un singolo studio pubblicato nel 1991. Ricerche condotte successivamente, tra le quali un lavoro avento come co-autore uno degli autori dell'articolo del 1991, giungono a conclusioni esattamente contrarie. La lunghezza del ciclo solare assunto come proxy della attività del Sole ci indica che il Sole ha contribuito in misura esigua al riscaldamento globale dal 1975 in poi.</p>
<p>"La CO2 viene dagli oceani"</p>	<p>Le misure degli isotopi del carbonio ed il decremento dell'Ossigeno atmosferico dimostrano che l'aumento della anidride carbonica è dovuto alla combustione di combustibili fossili e non deriva dagli oceani.</p>

"La CO2 non è il solo meccanismo che agisce sul Clima"

E' vero che esistono molti altri fattori che influenzano il Clima, ma la CO2 è alla base del forcing radiativo più potente ed inoltre sta aumentando più di qualsiasi altro forcing.

"Plutone si sta riscaldando"

Il cambiamento nel Clima di Plutone degli ultimi 14 anni è probabilmente un evento stagionale. Plutone va incontro a forti cambiamenti stagionali a causa della sua orbita ellittica (percorsa in 250 anni terrestri). Qualsiasi riscaldamento di Plutone non può essere causato da variazioni attribuibili al Sole in quanto il Sole non ha evidenziato alcun trend negli ultimi 50 anni e la radiazione solare che perviene su Plutone è 900 volte più debole di quella che giunge sulla Terra.

"I ghiacci marini dell'emisfero meridionale stanno aumentando"

Il ghiaccio marino antartico è stato in crescita negli ultimi decenni ma ciò non è sicuramente dovuto a raffreddamento. L'oceano meridionale si è andato riscaldando durante lo stesso periodo. L'aumento dei ghiacci marini antartici è dovuto ad una complessa combinazione di fenomeni che comprendono la circolazione ciclonica dei venti attorno l'Antartide e modifiche della circolazione oceanica.

"L'innalzamento del livello del mare sta rallentando "

Prendendo in considerazione i dati globali (anziché le registrazioni dei mareografi dei soli USA) si evidenzia un innalzamento del livello marino a decorrere dal 1880. L'attuale ritmo di crescita del livello marino è superiore alla media degli anni 1930. Per quanto riguarda il livello dei mari futuro queste previsioni sono debbono essere basate sulla fisica e non sulla statistica.

"L'azione degli uomini è troppo insignificante da poter influenzare il Clima della Terra"

Al contenuto di CO2 atmosferica vengono aggiunte 15 Gt di anidride carbonica ogni anno. Gli uomini immettono 26 Gt/anno. Il genere umano sta alterando la composizione atmosferica ed il Clima in maniera drammatica.

"Dipende da cause legate a siti inadeguati"

L'analisi dei dati aventi come oggetto il confronto dei trends di temperatura di stazioni meteorologiche situate in siti poco idonei contro altre stazioni posizionate in modo corretto, in realtà fa emergere che una tendenza al raffreddamento dei siti inidonei rispetto ai siti idonei. La tendenza al raffreddamento sembra conseguente ad un cambiamento del sistema di rilevamento delle temperature massime/minime. Situazione che si riscontra prevalentemente nei siti inidonei. Quando si tenga conto di tale anomalia strumentale resta un esigua differenza nei trends dei due tipi siti.

"Dedurre la sensibilità climatica dalle misure da satellite "

La analisi di Lindzen ha diversi difetti, come ad esempio prendere in considerazione solamente dati delle zone tropicali. Un certo numero di lavori indipendenti che utilizzano dati satellitari a scala globale registrano invece feedback positivo ed elevata sensibilità climatica.

"Phil Jones afferma che non c'è riscaldamento globale dal 1995"

Se si prendono le vere parole di Phil Jones, vedremmo che egli sta dicendo che c'è un trend ma che non è statisticamente significativo. Cioè non sta dicendo che il riscaldamento non sta avvenendo. Egli sta opinando sulla nostra possibilità di individuare il trend di riscaldamento su un segnale rumoroso in un periodo ancora piuttosto breve.

"Stazioni che hanno cessato la attività introducono una deriva."

Un confronto dei trends di temperatura fra stazioni cessate e stazioni che continuano a funzionare mostra che le stazioni cessate hanno un trend leggermente più freddo. La riduzione del numero di stazioni

meteorologiche ha causato un lieve trend negativo sebbene la differenza dal 1970 in poi sia trascurabile.

"Perché è urgente che agiamo ora sul cambiamento climatico"

Una gran parte del riscaldamento è in procinto di verificarsi, e se non agiamo ora potrebbe oltrepassare il punto di non ritorno

"Dipende dall'Albedo"

La tendenza di lungo termine dell'Albedo è verso il raffreddamento. Negli anni recenti le misure di Albedo da satellite hanno evidenziato un trend molto piccolo o nullo.

"Quanto emerge dall'analisi degli anelli di accrescimento delle piante diverge dai record di temperatura dopo il 1960"

Il problema della "divergenza" consiste nel fenomeno che si è manifestato con la diminuzione degli anelli di crescita degli alberi negli ultimi decenni prevalentemente alle latitudini elevate dell'emisfero settentrionale. Il problema della divergenza è senza precedenti, unico e specifico degli ultimi decenni, e si può ipotizzare che la sua origine sia di tipo antropica. La causa potrebbe essere una combinazione di fattori locali e globali come siccità provocata dal riscaldamento ed aumento della torbidità atmosferica. I dati di ricostruzione indiretta (proxy) attraverso l'uso degli anelli di accrescimento delle piante anteriori al 1960 sono affidabili se controllati attentamente con altre registrazioni strumentali o con altri tipi indipendenti di proxy.

"Particolato carbonioso (fuliggine) e riscaldamento globale"

Le particelle carboniose restano in atmosfera per periodi che possono andare da qualche giorno alle settimane. La anidride carbonica provoca riscaldamento che può durare per secoli

"L'articolo di Roy Spencer sulla sensibilità climatica"

Il modello usato da Spencer è troppo semplificato, ad esempio esclude fattori importanti quali la dinamica degli oceani e tratta i feedback dovuti alle nubi come dei forcings

"La previsione di Hansen del 1988 era inesatta"

Successivi confronti delle osservazioni con le previsioni hanno mostrato che lo scenario B di Hansen (che è quello che più si avvicina al livello delle emissioni di CO₂) evidenzia una forte correlazione con le temperature osservate.

"Può essere la radianza globale la causa del riscaldamento terrestre?"

Il grado di radianza globale è determinato da cambiamenti di copertura nuvolosa e dalla presenza di aerosol che assorbono e riflettono la luce del Sole. Ma questi cambiamenti oltre che dar luogo a più radiazione solare incidente sulla superficie, hanno anche un effetto di raffreddamento in quanto le nubi intrappolano meno calore e gli aerosol assorbono meno radiazione solare. L'effetto netto della radianza o luminosità globale è considerevolmente minore del forcing dovuto alla CO₂

"In che rapporto è la riduzione del ghiaccio Artico con l'aumento dei ghiacci in Antartide?"

La riduzione del ghiaccio marino Artico è tre volte maggiore del corrispondente aumento verificatosi in Antartide..

"Non è altro che una normale deriva climatica"

Da una lettura completa del lavoro di Tsonis e Swanson emerge che la variabilità intrinseca del Clima causa semplicemente una decelerazione o una accelerazione del trend di lungo periodo. Quando si rimuova tale variabilità dalle registrazioni di temperatura ciò che si trova è che il trend è monotono ed il riscaldamento accelera per tutto il 20° secolo..

"Il ciclo undecennale del Sole è la causa del riscaldamento globale"

Una attenta lettura del lavoro di Tung 2008, mostra sì che esiste un distinto segnale su base 11 anni nei records di temperatura globale, ma questo ciclo un decennale è sovrapposto al riscaldamento globale sul lungo periodo. Infatti gli autori danno anche una stima dei loro risultati calcolando un valore tra 2.3 e 4.1 °C. Ciò è in accordo con le stime della sensibilità climatica fornite della IPCC.

"Meno di metà degli scienziati autori di pubblicazioni sostengono il riscaldamento globale"

L'articolo di Schulte si avvale del fatto che il 48% della letteratura scientifica presa in esame risulta neutrale, cioè non accetta né rifiuta le tesi del riscaldamento globale antropico. In realtà moltissimi studi sul cambiamento climatico non si preoccupano di supportare la posizione in quanto gli scienziati hanno oramai cessato di discutere della causa del riscaldamento globale e si sono indirizzati verso la discussione dei dettagli del problema : cioè del quanto rapido, quanto è imminente, degli impatti etc.

"Il calo della attività dei vulcani terrestri ha provocato il riscaldamento"

La diminuzione della attività dei vulcani del mondo della prima parte del 20° secolo può avere avuto un effetto sul fenomeno del riscaldamento. Comunque i vulcani non hanno avuto alcuna influenza negli ultimi 40 anni di riscaldamento globale. Nel caso ne avrebbero avuto uno di segno negativo.

"Oltre 31000 scienziati hanno firmato la petizione della OISM"

Gli oltre 30000 scienziati e tecnici che hanno firmato la petizione della OISM rappresentano solo una piccola parte (0.3%) di tutti i laureati scientifici USA. Ancor più significativo il fatto che solamente 39 sono gli scienziati che hanno una specializzazione in scienze del Clima.

"I ghiacciai non si stanno sciogliendo"

La perdita di massa dei ghiacciai si sta verificando ad un ritmo accelerato in Groenlandia, in Antartide e globalmente sui ghiacciai interni. Anche il ghiaccio marino Artico sta diminuendo velocemente. La sola eccezione è il ghiaccio marino Antartico che sta crescendo malgrado l'aumento di temperatura dell'Oceano Meridionale. Ciò è dovuto a fattori locali specifici dell'area.

" Il livello del mare non sta salendo"

L'affermazione che il livello marino non sta aumentando è basata su grafici sfacciatamente ritoccati ed è contraddetta dalle osservazioni sperimentali.

"Il Clima è caotico e non può essere previsto"

Il tempo è un sistema caotico perché l'aria è leggera, con bassa viscosità e frizione, si espande con facilità quando in contatto con superfici calde ed inoltre la sua conducibilità termica è bassa. Il tempo pertanto non è mai in equilibrio ed i venti sono sempre presenti. Il Clima trova la sua principale spiegazione nelle leggi fisiche dell'equilibrio radiativo che mette dei vincoli alle variazioni delle temperature globali. Gli effetti prodotti dal Sole, dai vulcani etc alterano in misura assai ridotta l'andamento caotico del tempo rispetto

a quanto previsto in maniera deterministica e predicibile dal forcing dei gas serra nei prossimi 100 anni.

"Dipende dall'Ozono stratosferico"

Diverse misure da satellite e da strumenti al suolo indicano che il declino dell'Ozono stratosferico è in fase di rallentamento dal 1995 mentre il trend della temperatura continua verso l'alto.

"Hulme sostiene che il consenso all'IPCC era falso"

Per colmo di ironia coloro che stanno travisando il documento di Hulme sono proprio coloro che stanno ingannando

"Trenberth non riesce a spiegare la mancanza di riscaldamento"

Il punto di vista di Trenberth è chiarito nell'articolo "An imperative for climate change planning: tracking Earth's global energy". Sappiamo che il pianeta continua a riscaldarsi a causa della anidride carbonica ma al suolo possono verificarsi raffreddamenti di breve periodo. Ciò è dovuto alla variabilità intrinseca del fenomeno e Trenberth lamentava che il nostro sistema di osservazioni non riesce a dar conto di tutto il flusso di energia che interessa il Clima.

"Lo studio di Naomi Oreskes sul consenso era inesatto"

Se si esaminano le pubblicazioni che gli scettici sostengono rifiutare consenso al riscaldamento climatico si trova che in realtà forniscono consenso oppure sono rassegne di altre pubblicazioni (in pratica non apportano nuove ricerche ma riferiscono semplicemente di lavori di altri). Ciò ha fatto sì che Benny Peisner ha ritrattato la posizione critica inizialmente espressa nei confronti dello studio della Oreskes.

"L'Antartide è troppo freddo per perdere ghiaccio"

L'Antartide perde ghiaccio perché i suoi ghiacciai si muovono a ritmo accelerato. Ciò accade a seguito della presenza di acqua alla base dei ghiacciai che lubrificano lo scorrimento ed il distacco di barriere che altrimenti funzionano da rallentatori dello scorrimento dei ghiacciai. Le barriere diventano più sottili a causa del riscaldamento delle acque dell'oceano

"La riduzione dei ghiacci è sovrastimata?"

Wu et al (2010) usano un nuovo metodo per calcolare il bilancio di massa delle coperture ghiacciate. Il metodo, come tutti i metodi nuovi migliorerà e sarà rivisto con il tempo. Comunque non si accorda molto bene con la maggior parte delle tecniche precedenti. La stima di Wu et al. (2010) si situa nella fascia alta delle predizioni dell'IPCC e evidenzia forti riduzioni di ghiacci terrestri sia in Antartide che in Groenlandia

"Che cosa sta provocando il processo di amplificazione in Artico"

La riduzione del ghiaccio marino è il fattore maggiormente responsabile della "amplificazione artica". Ciò è evidente quando si consideri il modello del riscaldamento atmosferico nell'Artico. Il massimo del riscaldamento avviene sulla superficie in inverno mentre un minor riscaldamento si verifica in estate quando il calore viene usato per sciogliere i ghiacci. Questo modello è in accordo la amplificazione dovuta ai ghiacci marini.

"Qual'è il significato della temperatura dei Grandi laghi misurata da satellite?"

Gli errori di temperatura della regione dei Grandi Laghi non fanno parte di nessuno dei record di temperatura media globale. In particolare non c'è alcun rapporto tra le analisi di temperatura da satellite con microonde del RSS (NASA) e quelle della UAH (Huntsville), in quanto i due laboratori usano sensori completamente differenti che operano in diverse aree dello spettro elettromagnetico.

<p>"Il Sole sta diventando più caldo"</p>	<p>Differenti misurazioni indipendenti della attività solare confermano che il Sole ha mostrato una leggera tendenza al raffreddamento fin dal 1978.</p>
<p>"Dipende dalla dispersione del calore "</p>	<p>Il contributo della dispersione di calore al riscaldamento del Clima Globale è pari a 2.9 W/m². Il riscaldamento causato dall'effetto serra apporta 100 volte più calore al nostro Clima rispetto al calor disperso.</p>
<p>"Il vapore acqueo della stratosfera ha fermato il riscaldamento globale"</p>	<p>La presenza di vapore acqueo in stratosfera contribuisce per una parte al cambiamento della temperatura dovuta ai gas serra di origine antropica. Non è ancora chiaro se le modificazioni del vapore acqueo stratosferico sia prodotte da un feedback climatico o da variabilità interna del sistema (per es. in connessione con el Niño (ENSO)).La tendenza del riscaldamento nel lungo periodo sembra comunque deporre contro un feedback negativo.</p>
<p>"Le emissioni di CO2 non sono in correlazione con le misure di concentrazione di CO2 atmosferica "</p>	<p>Quando si confrontano le emissioni di CO2 con le concentrazioni di anidride carbonica atmosferica si evidenzia una forte correlazione negli andamenti di lungo termine. Una conferma autonoma la si ottiene dalle misure degli isotopi del Carbonio che per parte loro mostrano che la diminuzione del rapporto C13/C12 è in relazione con le emissioni dei combustibili fossili.</p>
<p>"Mauna Loa è un vulcano"</p>	<p>L'andamento della CO2 di Mauna Loa è praticamente identico all'andamento globale sul pianeta in quanto la anidride carbonica si mescola benissimo nell'atmosfera. L'andamento globale è confermato da centinaia di altri siti dove si misura la CO2 ed è anche consistente con misure indipendenti da satellite.</p>
<p>"L'azione dei feedback positivi significa riscaldamento incontrollato?"</p>	<p>Il feedback positivo non comporta di per sé un riscaldamento incontrollato in quanto la fase calante del ciclo di feedback limita l'amplificazione.</p>
<p>"Il livello delle acque è in correlazione con le macchie solari."</p>	<p>Sembra che esista un certo grado di connessione tra attività solare e livello delle acque. Comunque alcuni confronti effettuati tra attività solare e temperatura globale hanno evidenziato che ad un aumento della attività del Sole, il Clima della Terra risponde con un ritardo di circa 10 anni, probabilmente a causa della inerzia termica degli oceani. Si è anche visto che la correlazione attività solare-temperatura globale è cessata dopo il 1975, pertanto il riscaldamento recente deve avere qualche altra causa al di là delle variazioni solari.</p>
<p>"La CO2 era molto più elevata nel tardo Ordoviciano"</p>	<p>Durante il periodo Ordoviciano la attività solare era molto inferiore rispetto ai livelli attuali. Pertanto era sufficiente che la concentrazione di CO2 scendesse al di sotto delle 3000 ppm perché si potessero instaurare condizioni di glaciazione. I più recenti dati di CO2 tratti da campioni sedimentari mostrano che le concentrazioni di CO2 si abbassarono bruscamente durante il tardo Ordoviciano a causa di un marcata azione di rimozione dell'aria da parte delle rocce. In conclusione la presenza della CO2 durante l'Ordoviciano è completamente in accordo con la nozione che la CO2 è un fattore determinante per il Clima.</p>
<p>"Il trend di lungo periodo della CO2 è provocato"</p>	<p>Hocker afferma che il suo modello mostra che il trend di crescita di lungo periodo della CO₂ è spiegato dalla temperatura, quando il suo metodo in realtà elimina il trend di lungo periodo. Nel mondo di oggi il grande aumento della pressione parziale della CO₂ prodotta dai</p>

<p>dal riscaldamento degli oceani?"</p>	<p>combustibili fossili causa un flusso di CO₂ dall'atmosfera agli oceani. Le osservazioni sperimentali mostrano che gli oceani sono "un pozzo" anziché una fonte di CO₂ in atmosfera.</p>
<p>"Che cosa sta provocando l'aumento della concentrazione della CO₂ in atmosfera?"</p>	<p>Esistono molte evidenze che dimostrano che l'aumento della CO₂ atmosferica è causata dall'Uomo. La più immediata di queste è quella che tiene conto del fatto che l'attività dell'Uomo provoca l'immissione di CO₂ ad un tasso doppio rispetto all'aumento della CO₂ atmosferica (i pozzi naturali assorbono la restante metà). Non esiste alcun dubbio che l'aumento della CO₂ sia dovuto alla attività umana. La scienza in proposito è ben definita.</p>
<p>"Dipende dalle microonde emesse dai satelliti terrestri"</p>	<p>Una stima "generosa" della energia generata dai satelliti artificiali è almeno di un milione di volte più piccola di quanto sarebbe necessario per giustificare il riscaldamento globale.</p>
<p>"Dipende dai gas CFC"</p>	<p>Sia i modelli che le osservazioni dirette indicano che i clorofluorocarburi (CFC) contribuiscono al riscaldamento globale solamente per una frazione ridotta rispetto agli altri gas serra.</p>
<p>"Gli scienziati hanno ritrattato la affermazione che il livello dei mari sta salendo"</p>	<p>L'articolo ritrattato in realtà contiene un ampio ventaglio di previsioni sul livello marino. La parte ritrattata elimina la parte inferiore della previsione del livello. Ciò non fa altro che aumentare la concordanza con altri lavori peer review che riportano una previsione per il 2100 compresa tra 80 cm e 2 metri.</p>
<p>"La Groenlandia ha perso solo un piccola parte della sua massa totale di ghiaccio"</p>	<p>Diverse evidenze indicano che la riduzione dei ghiacci della Groenlandia è in crescendo e contribuirà all'aumento del livello del mare dell'ordine dei metri in qualche secolo.</p>
<p>"La Royal Society ha abbracciato lo scetticismo climatico ?"</p>	<p>La Royal Society afferma con forza che la attività dell'Uomo è la causa dominante del riscaldamento globale.</p>
<p>"Perché dobbiamo preoccuparci di un riscaldamento globale anche di pochi gradi "</p>	<p>Il riscaldamento globale di qualche grado ha un impatto enorme sulle superfici coperte dai ghiacci, il livello del mare ed altri aspetti del Clima.</p>
<p>"Durante il periodo della rivoluzione industriale non si è manifestato alcun riscaldamento globale"</p>	<p>Le emissioni di CO₂ durante il periodo della rivoluzione industriale erano una frazione trascurabile rispetto a quelle del giorno d'oggi.</p>