

Alcune risposte a scettici e negazionisti dei cambiamenti climatici di origine antropica

Luglio 2009

Parte II

Sergio Castellari

Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC)

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)

IPCC Focal Point per l'Italia

E-mail: castellari@bo.ingv.it



*Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
(INGV)*



"I cambiamenti climatici sono naturali, cioè dovuti all'attività solare. Infatti negli ultimi anni abbiamo avuto il *periodo caldo medievale* e la *piccola era glaciale*..."

"...vi sono dipinti del 1600 raffiguranti il *Tamigi, ghiacciato*, usato da pattinatori e attraversato da carri; ... così come vi sono i racconti di Chaucer a testimoniare come nel XIII secolo i *vigneti* fiorivano anche nel nord dell'Inghilterra."

"Gli scettici"

Le "prove storiche" dell'esistenza di periodi più caldi o più freddi rispetto al periodo attuale causati solo da fattori naturali e non umani (in quel tempo non si usavano i combustibili fossili), che vengono mostrate dagli scettici sono principalmente:

- 1) la colonizzazione della Groenlandia circa 1000 anni fa,
- 2) le fiere del ghiaccio sul Tamigi nei secoli passati,
- 3) i vigneti nell'Inghilterra medievale.

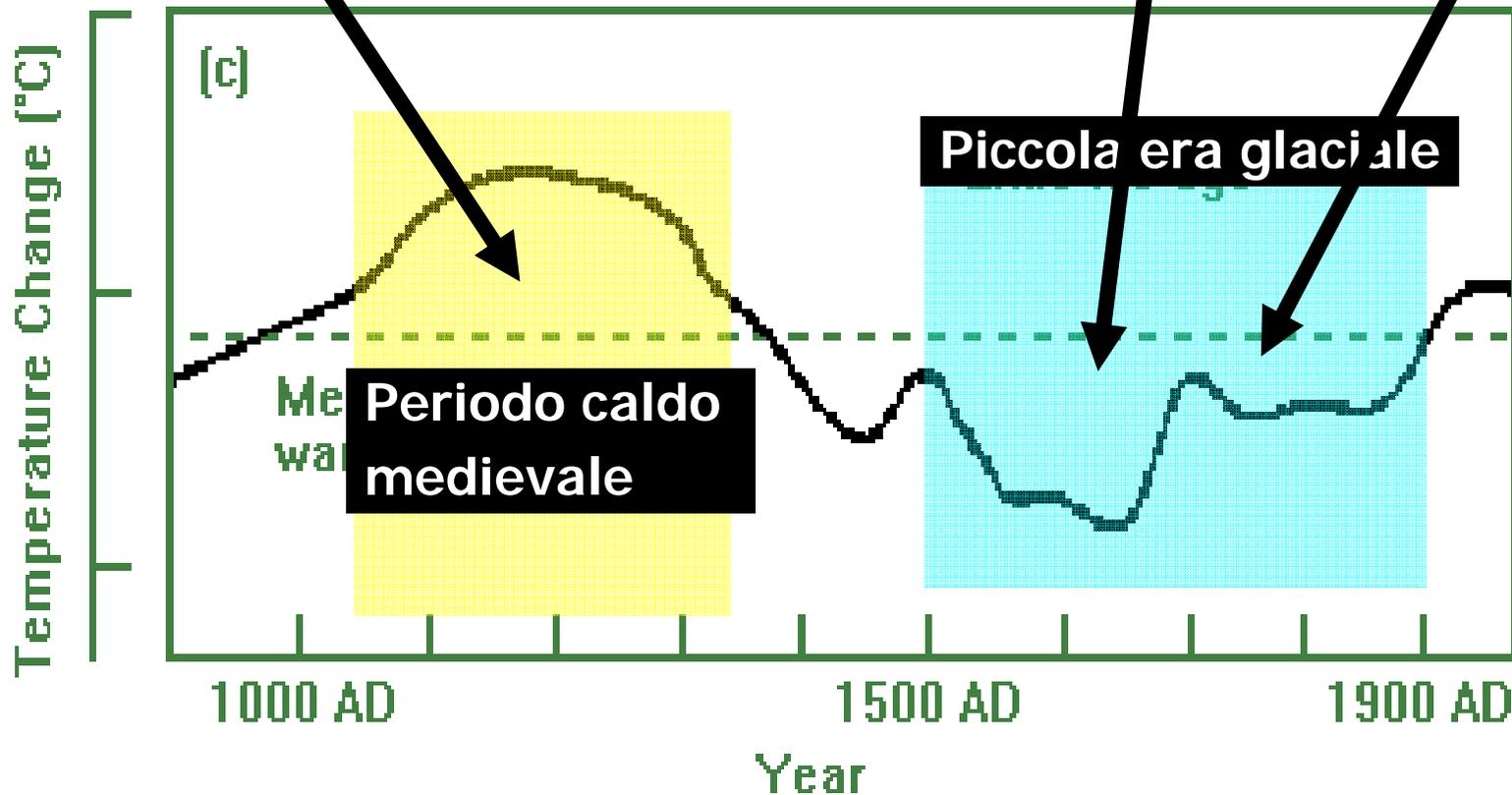
I Vichinghi, riescono ad esplorare tutto l'Atlantico Settentrionale.



"Cacciatori nella neve",
Pieter Brueghel the Elder, 1565
(Kunsthistorisches Museum, Vienna)



Le fiere del ghiaccio sul Tamigi.



La colonizzazione della Groenlandia circa 1000 anni fa?

La colonizzazione della Groenlandia sud-occidentale è avvenuta circa nell'anno 1000 da parte di Vichinghi Islandesi.

Verso il secolo XIV le varie comunità iniziarono a scomparire a causa di fattori non solo climatici, ma anche culturali ed economici.

L'economia di queste comunità era infatti basata sull'allevamento e non sulla pesca, come quella degli altri abitanti della Groenlandia (gli Inuit). Quindi, una serie di tarde primavere e fredde estati iniziarono a mettere in ginocchio le comunità degli Islandesi e l'ultima colonia (quella più a sud) sopravvisse fino a circa la metà del secolo XV.

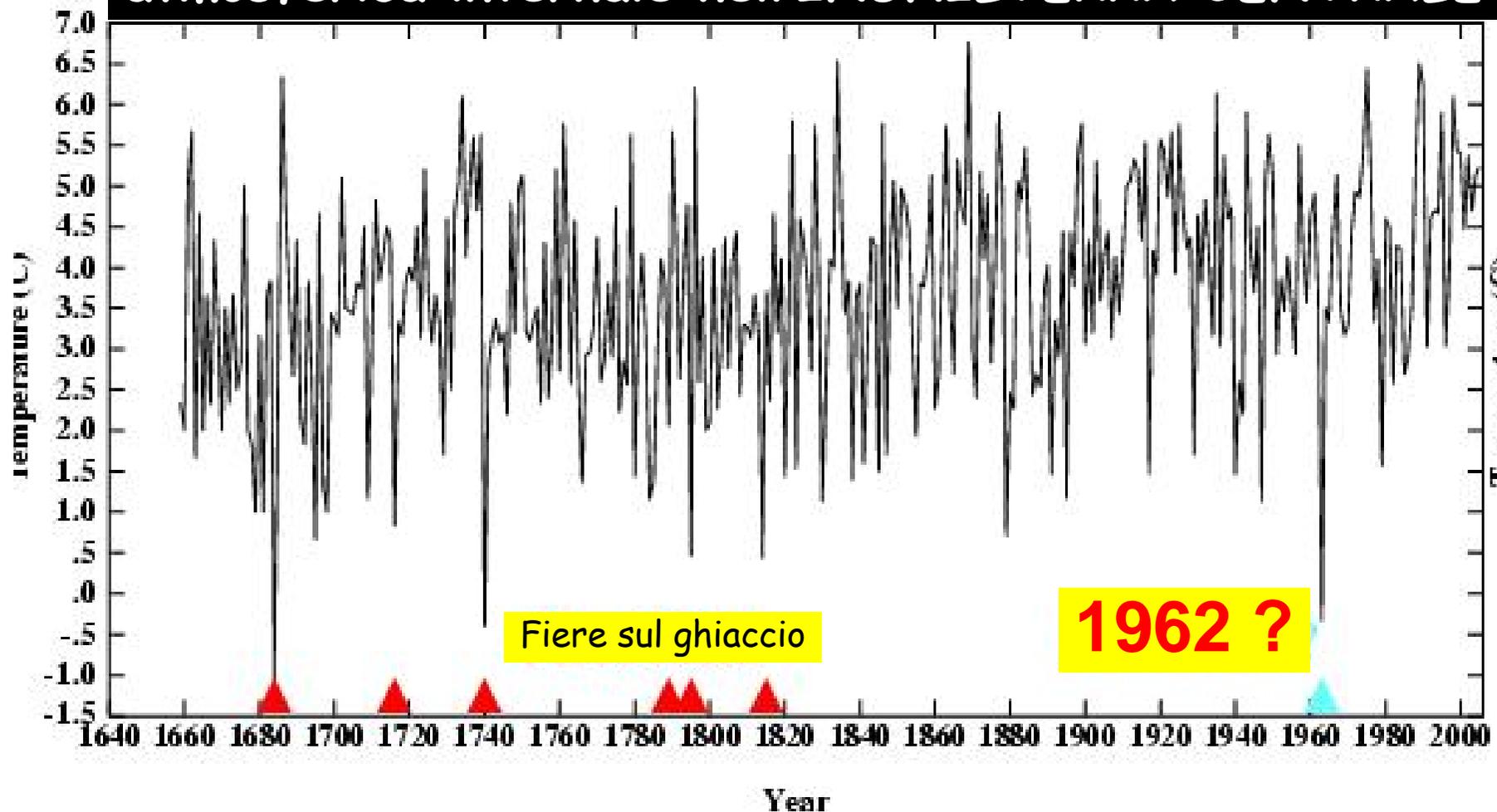
(Jones e Mann, 2004).

**La colonizzazione della Groenlandia
circa 1000 anni fa?**

**Quindi la fine della
colonizzazione della
Groelandia da parte dei
vichinghi non può essere
considerata un indicatore
climatico corretto!**

Le fiere del ghiaccio sul Tamigi?

1660 - 2005: Temperatura superficiale
atmosferica invernale nell'INGHILTERRA CENTRALE



Le fiere del ghiaccio sul Tamigi?

Il fiume Tamigi è gelato solo 22 volte tra il 1408 ed il 1814, (favorito dal flusso della corrente con il vecchio London Bridge).

Dopo il 1830 con la ricostruzione del *London Bridge*, con campate più larghe che hanno reso più veloce la corrente, **il Tamigi non ha più gelato anche in presenza di inverni molto freddi.**

(Jones e Mann, 2004)

Le fiere del ghiaccio sul Tamigi?

Quindi, le "*fiere di ghiaccio*" del Tamigi non sono un **indicatore climatico consistente.**

**Non esiste un legame diretto
CLIMA-FIERE DI GIACCIO
DEL TAMIGI !!!**

I racconti di Chaucer sui "vigneti che fiorivano nel nord dell'Inghilterra"?

**I vigneti non sono un chiaro indicatore climatico.
Non esiste un legame diretto CLIMA-VIGNETI!**

Il clima ha un impatto sulla viticoltura, ma ci sono altri fattori in gioco:

- 1) diversa convenienza economica delle pratiche agricole, della varietà dei tipi di vino,
- 2) la disponibilità di altri vini o bevande.

Nel **MEDIOEVO: una cinquantina di vigneti** (quasi tutti nel sud dell'Inghilterra) a partire dal 1087 (documenti storici).

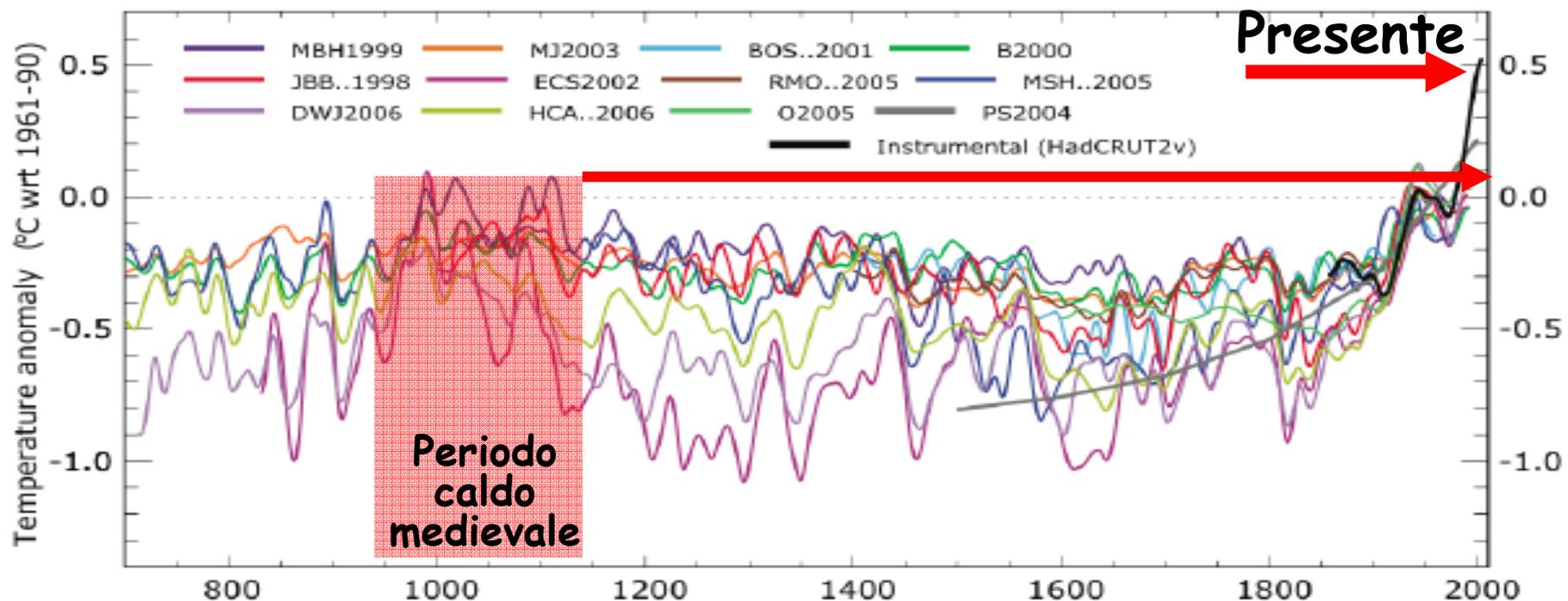
Nel **PRESENTE: circa 400 vigneti**, (dalla Cornovaglia al Lancashire e allo Yorkshire).

(Jones e Mann, 2004; Schmidt, 2006)

**Controlliamo tutte
le serie disponibili
di "proxy data":**

TEMPERATURA SUPERFICIALE NELL'EMISFERO NORD

NH temperature reconstructions



- 1) **Ultimi 1300 anni:** 12 Ricostruzioni di T con "multiple climate proxy"
- 2) **1850 - 2005:** misure strumentali (linea nera)

WGI-AR4-IPCC (2007)

RISPOSTA AGLI SCETTICI (BASATA SU RISULTATI SCIENTIFICI):

Il periodo caldo medioevale e la piccola era glaciale non sono stati fenomeni globali !!!

Non sono paragonabili all'attuale aumento di temperatura globale.

(Jansen et al., 2007).

"... infatti il recente riscaldamento è molto meno di quello che i modelli dicevano che avremmo avuto."

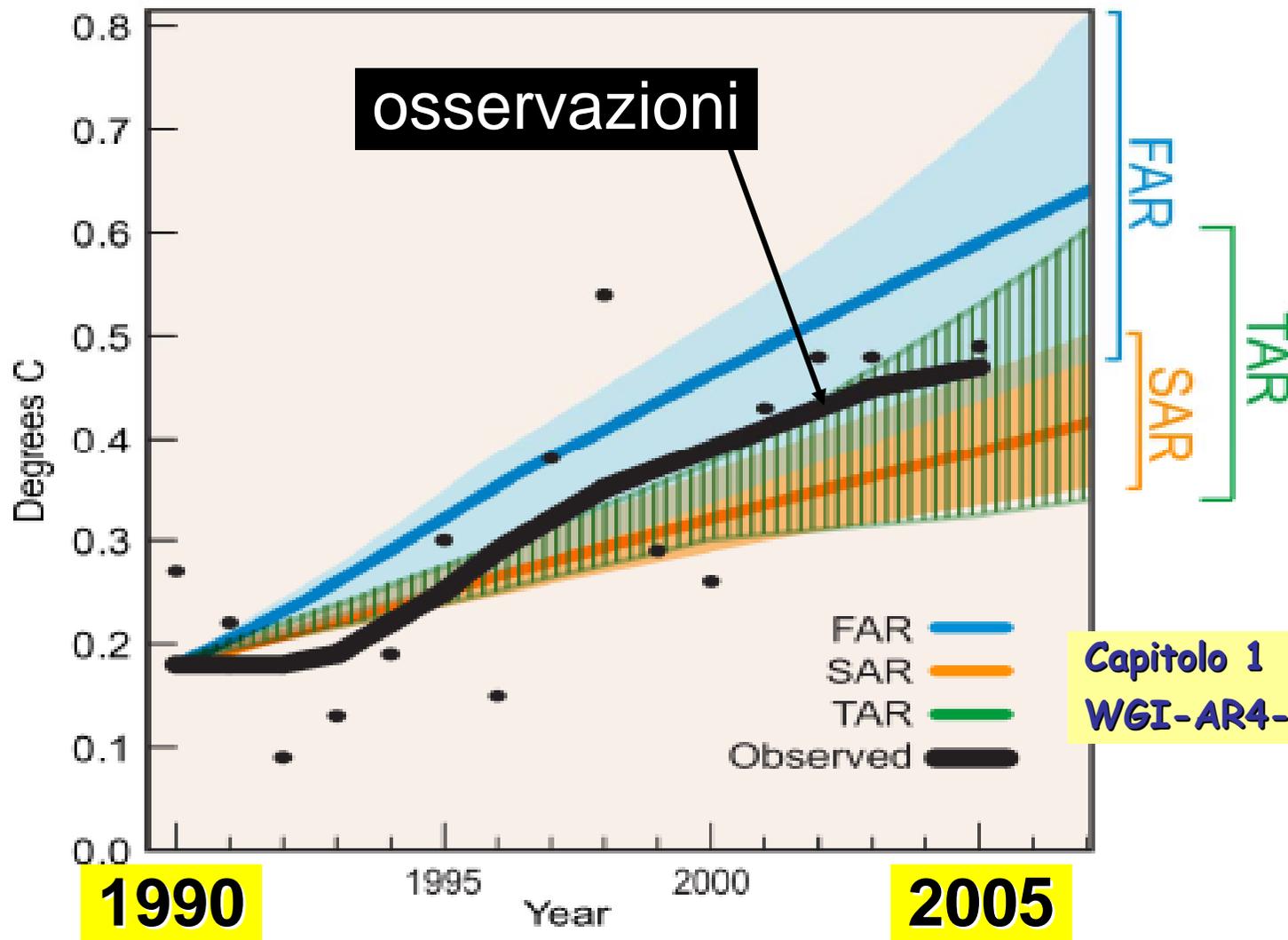
*Prof. **Richard Lindzen** (MIT, USA)*

Coldiretti Ambrosetti

"Territorio e Clima: prospettive e soluzioni per l'energia del futuro"

Venezia, 12 aprile 2007

Anomalie di Temperature Superficiale rispetto a (1961-1990): osservazioni, proiezioni FAR (1990); SAR (1996); TAR (2001).



Capitolo 1
WGI-AR4-IPCC. 2007

Le passate proiezioni IPCC dei vecchi rapporti possono essere confrontate con le recenti osservazioni.

Proiezioni 1990-2005:

- 1) FAR (1990):** **0.3°C per decennio**
- 2) SAR (1996):** **0.15°C per decennio**
(aerosol cooling effects)
- 3) TAR (2001):** **0.15°C per decennio**

OSSERVAZIONI: 0.2°C per decennio

"E' molto probabile che l'aumento della concentrazione di gas serra dovuto alle attività umane abbia causato la maggior parte del riscaldamento globale osservato dalla metà del XX secolo."

SPM-WGI-AR4 –IPCC (2007)

IL FORZANTE RADIATIVO:

la misura dell'alterazione del bilancio di energia in entrata e in uscita del sistema Terra-Atmosfera.

Positivo -> riscaldamento

Negativo -> raffreddamento

FORZANTE RADIATIVO [1750-2005]

- 1) *STIME E RANGE GLOBALI;***
- 2) *ESTENSIONE GEOGRAFICA;***
- 3) *LIVELLO VALUTATO DI COMPrensIONE SCIENTIFICA (LSU)***



SPM-WGI-AR4-IPCC (2007)

No Forzante radiativo delle eruzioni vulcaniche: forzante episodico!

©IPCC 2007: WG

"Come si possono fare previsioni climatiche a 50 e 100 anni se non si riescono ancora a fare previsioni meteorologiche corrette a 1 settimana ..."

"Gli scettici"

Definizione di "Tempo Meteorologico":

Lo stato dell'atmosfera in un dato momento e in un certo luogo.

Definizione di "Clima":

*L'insieme delle condizioni meteorologiche o ambientali che caratterizzano una regione geografica e vengono definite in termini di **PROPRIETÀ STATISTICHE** (valore medio della *T* in una regione).*

Definizione di "Cambiamenti Climatici":

"Variazione significativa statisticamente dello stato medio del clima o della sua variabilità, persistente per un periodo esteso (tipicamente decenni o di più)."

Un cambiamento climatico implica:

una **VARIAZIONE DELLE
PROPRIETA' STATISTICHE**

e non può essere associato
ad un evento singolo.

Non ha senso la domanda:

"L'alluvione in un dato luogo e giorno è causata da un cambiamento climatico?"

Ha invece senso la domanda:

"Un cambiamento climatico può comportare una aumentata probabilità che si verificano fenomeni alluvionali?"

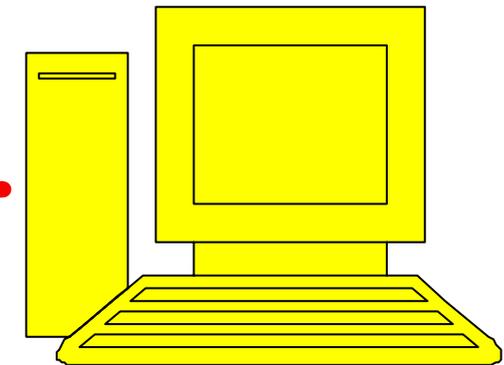
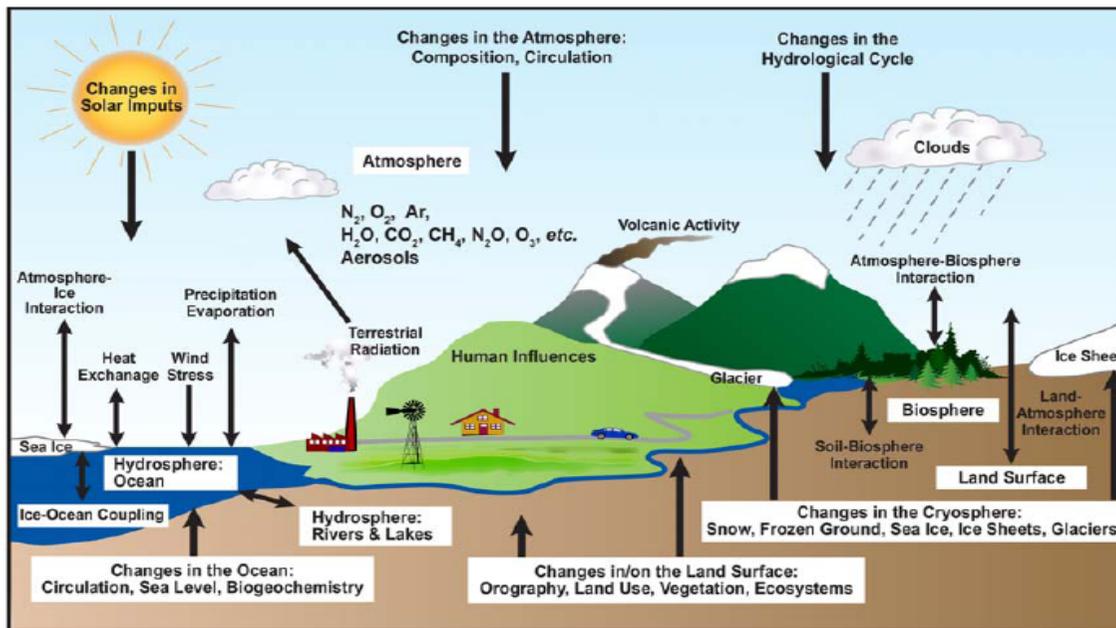
"Ma qual è la previsione più attendibile? Se volete conoscere le previsioni del tempo per il prossimo week-end a quale meteorologo fate affidamento? Presumibilmente a chi nel passato si è dimostrato più affidabile. Allo stesso modo, se vogliamo sapere come sarà il clima tra cinquanta anni (ammesso che siamo in grado di prevederlo), dovremmo fare riferimento a quei modelli che si sono dimostrati capaci di riprodurre quanto è accaduto in passato. Così facendo, dovremmo attenderci per la fine di questo secolo un incremento della temperatura media della terra intorno a un grado e mezzo. Non sembra dunque esservi alcuna fondata ragione per essere particolarmente allarmati."

"Scettici del clima. Se non ci fossero, bisognerebbe inventarli" di Francesco Ramella

Da *Libero Mercato*, 5 marzo 2008
Istituto Bruno Leoni, 05/03/2008

MODELLI NUMERICI DEL CLIMA

Il sistema clima



Il sistema clima è un sistema complesso, e i modelli non sono perfetti!

TIPI DI MODELLI:

Esistono vari modelli:

- **Modelli di previsione meteorologica operativa:**

(esempio: ECMWF): grandi modelli computazionali che integrano le equazioni del moto atm., accoppiate con opportune rappresentazioni degli scambi di materia e calore con la superficie terrestre.

- **Modelli di previsione stagionale:**

Gli stessi modelli accoppiati a rappresentazioni matematiche simili per la dinamica oceanica, sono utilizzati per prevedere fenomeni come El Nino, che influenzano le precipitazioni stagionali e la distribuzione della temperatura in molte regioni del mondo.

- **Earth System Models:**

modelli di circolazione generale dell' atm. e dell'oceano, accoppiati a modelli che rappresentano la superficie, il ghiaccio marino, la vegetazione, la chimica atm., il ciclo del carbonio e gli aerosol.

PREDICIBILITA' CLIMATICA (1):

- Quantificazione dell'errore - Necessità di stimare la accuratezza delle previsioni.
- Una previsione senza la stima della propria affidabilità non è un prodotto scientifico adeguato!
- Necessità di determinare la **"Predicibilità" intrinseca di un determinato fenomeno:**

"Assumendo di fare una previsione, cioè di prevedere lo stato di un sistema in un certo istante t futuro partendo dalle informazioni sul suo stato presente, è necessario stimare se e come (cioè con quanto anticipo e con quale potenziale probabilità di successo), questa previsione sia possibile."

PREDICIBILITA' CLIMATICA (2):

*(Lorenz E.N. "Climate Predictability",
WMO GARP Publication Series vol.16, 1975)*

Problemi ai valori iniziali - Problemi del Primo Tipo

dato un sistema ad un certo istante t fissato e una qualche legge deterministica del moto, previsioni dettagliate dell'evoluzione temporale del sistema.

Es.: previsioni meteorologiche operative, previsioni stagionali.

Problemi ai "parametri" - Problemi del Secondo Tipo

Dato un sistema soggetto a variazioni di un forzante esterno, previsioni delle variazioni delle proprietà statistiche del sistema al variare dei parametri esterni. Previsioni che non dipendono dai valori iniziali.

Es.: Scenari climatici (previsioni climatiche per prevedere la variazione del clima della Terra in risposta a diversi "Scenari di Emissione" di agenti forzanti - GHG, aerosol.

PREDICIBILITA' CLIMATICA (3):

PROIEZIONI CLIMATICHE:

- 1) Assumendo che la composizione atmosferica vari secondo un certo scenario di emissione, allora quale sarà tra 20 anni la probabilità di avere una temperatura media più alta di 1°C rispetto a quella attuale?
- 2) Come sarà distribuita sul globo la variazione della temperatura media prevista?

PREDICIBILITA' CLIMATICA (4):

SCENARI DI EMISSIONI:

è una descrizione plausibile dello sviluppo futuro delle emissioni di sostanze attive radiativamente (GHG e aerosol), basata su un insieme coerente ed internamente consistente di assunzioni sulle forze che lo guidano (soprattutto economiche, tassi di sviluppo tecnologico, andamento dei mercati, sviluppo demografico, etc.).

SCENARI "IPCC-SRES

SCENARI DI CONCENTRAZIONE:

Derivano dagli scenari di emissione e sono usati come input dei modelli climatici per eseguire le previsioni climatiche di Secondo Tipo o anche PROIEZIONI CLIMATICHE.

GLI SCENARI IPCC-SRES (2000)

Esistono 6 possibili famiglie di scenari futuri. Ogni famiglia corrisponde alla realizzazione di un diverso tipo di sviluppo socio-politico energetico economico.

A1: un mondo globalizzato in rapidissimo sviluppo ed equilibrio delle differenze nel reddito pro-capite tra le diverse regioni. A seconda delle fonti energetiche che prendono piede:

A1F1: energia fossile

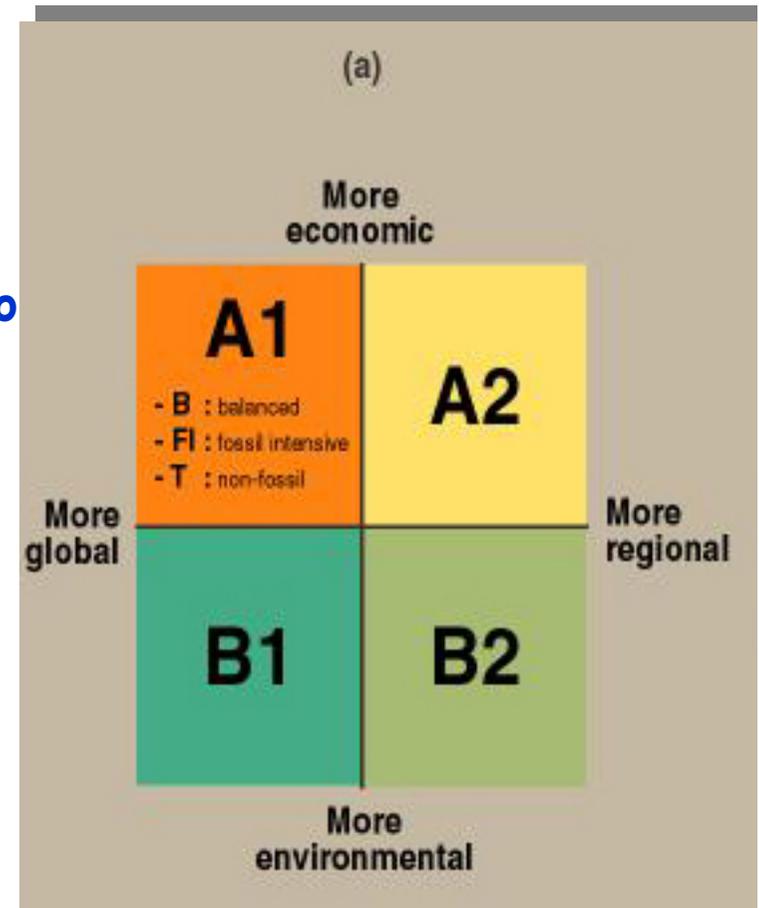
A1T: energie alternative

A1B: entrambe.

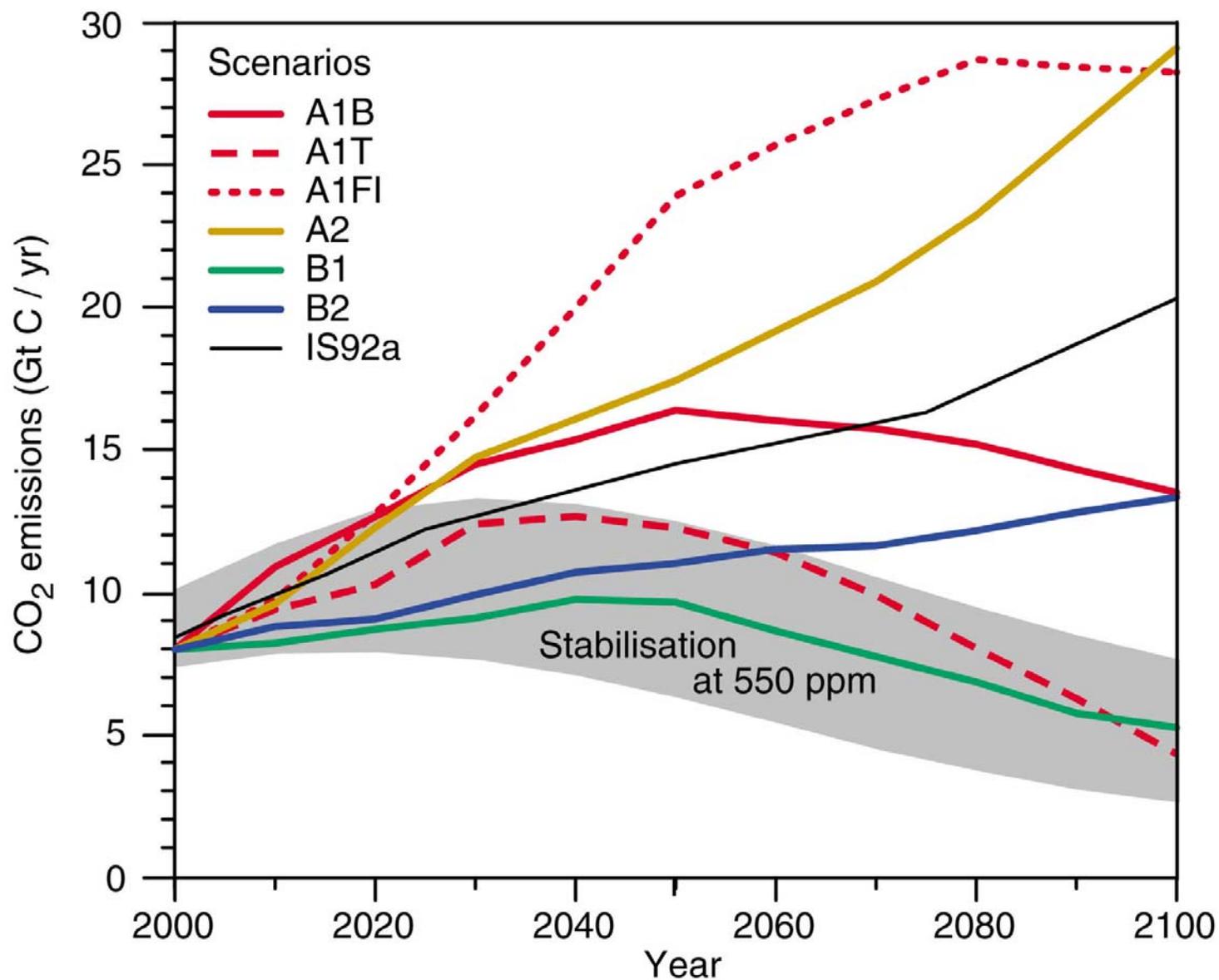
A2: lo sviluppo è più lento con più regionalizzazione e meno crescita tecnologica. Popolazione sempre in crescita.

B1: come l'A1, ma con un rapido cambiamento nelle strutture economiche verso una economia di informazione e servizi, una maggiore equità. Nessuna iniziativa climatica.

B2: enfasi su soluzioni economiche locali, con un livello intermedio di sviluppo economico, protezione ambientale ed equità. Popolazione sempre in crescita.



Esempio: Emissioni SRES globali di CO₂:



PREDICIBILITA' CLIMATICA (5):

- E' possibile fare previsioni climatiche del Primo Tipo?
- Cioè è possibile prevedere ad esempio come sarà il tempo meteorologico a Bologna il 12 maggio 2050?
- Esiste il "Caos Deterministico", che pone un limite teorico alla predicibilità dei sistemi fisici (Lorenz E.N. "Deterministic nonperiodic flows", JAS, 20, 1963)
- Questo limite è causato dal fatto che nei Sistemi Caotici due possibili evoluzioni del sistema, partendo da condizioni iniziali molto vicine una all'altra, divergono esponenzialmente e dopo un certo intervallo caratteristico è impossibile risalire alla loro comune origine.
- Questo è un sistema che dipende in maniera sensibile dalle condizioni iniziali.

PREDICIBILITA' CLIMATICA (6):

- Sistemi fisici che dipendono fortemente dalle C.I. sono indefinitamente predicibili.
- Esiste un **LIMITE DELLA PREVISIONE** determinato tipicamente dalla vita media dei fenomeni più energetici (*Lorenz. E.N. "The Predictability of a flow which possesses many scale of motion" Tellus 21, 1969*).
- Il clima della Terra è un sistema fisico complesso con un comportamento non lineare su molte scale temporali e che include molte possibili instabilità dinamiche (instabilità convettiva -> temporali; instabilità baroclina -> cicloni extratropicali).
- Quindi piccoli errori nella determinazione delle condizioni iniziali del sistema possono creare grandi errori nella previsione della sua evoluzione.

PREDICIBILITA' CLIMATICA (7):

- La dinamica caotica del clima terrestre e dei moti atmosferici pone un limite teorico alla possibilità di eseguire Previsioni del Primo Tipo.
- **Quindi è impossibile prevedere che tempo farà il 12 maggio 2050!**

PREDICIBILITA' CLIMATICA (8):

- La presenza di caos deterministico non pone alcun limite teorico alla possibilità di eseguire Previsioni del Secondo Tipo.

- E' più semplice eseguire previsioni climatiche di tipo statistico per i prossimi 100 anni che estendere di qualche giorno il termine delle previsioni meteorologiche.

Critiche all'IPCC...

*"L'IPCC è un organismo
politico e non rappresenta
la comunità scientifica"*

"Gli scettici"

L'IPCC è

"un'organizzazione intergovernativa voluta dall'ONU e, come tutte le organizzazioni volute dall'ONU, è puramente politica, con numerosi esponenti, molti neanche scienziati, scelti dai politici e da costoro profumatamente pagati con denaro pubblico perché dicano ciò che i politici desiderano sia detto".

Franco Battaglia (Prof., Università di Modena)

da:

"È IMMOTIVATO PREOCCUPARSI PER L'EFFETTO SERRA ANTROPOGENICO (ESA)"

Ingegneria Ambientale (AI), aprile 2007

"Mentre scriviamo si tiene a Bali (3-14.12.2007) il congresso delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici. Motore di tutto è principalmente l'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) dell'ONU, che da anni sta lanciando messaggi politici la cui validità scientifica non è certa come si vuol far credere."

"In questo momento, il peggior nemico dell'uomo è quindi l'isteria dell'IPCC che sta vieppiù offuscando il sano dibattito scientifico."

*"Il problema dell'IPCC" di Paolo Pamini
Il Corriere del Ticino, 7 dicembre 2007*

Istituto Bruno Leoni, 08/12/2007

» INTERNI

giovedì 08 gennaio 2009, 07:00

LA BALLA SPAZIALE

di Paolo Granzotto

Vota  Risultato 

Strumenti utili



Carattere



Stampa



Salva
l'articolo



Rss



Invia a un
amico



Segnala su
OKNOtizie

Adesso, se i membri dell'Accademia Reale delle Scienze disponessero di una seppur modica quantità d'amor proprio e volessero restituire al Premio Nobel quel poco di rispetto che tutto sommato si merita, dovrebbero convocare a Stoccolma Al Gore e Rajendra K. Pachauri, il presidente dell'Ippc, Intergovernmental Panel on Climate Change. E lì, nella sala del concerto dell'Accademia Reale di Musica dove nell'ottobre del 2007 il Bibì e il Bibò del «global warming» riceverterro dalle mani di Re Gustavo il Nobel per la

Pace - per la Pace! -, degradarli come si fa con gli ufficiali felloni o traditori. Con obbligo di restituire medaglia d'oro, diploma e, soldi sull'unghia, quel milione e centomila euri che riceverterro di prebenda.

Commenti

Condividi la tua opinione con gli altri lettori de ilGiornale.it

[Leggi tutti i commenti](#)

(100)



Scopri l'op
di **RISPA**
sulla tua p

[più letti](#)

[più votati](#)

» [LA BALLA SPA](#)

di Paolo Granzotto

» [Alitalia fa rotta](#)

[France,...](#)

di Redazione

» [C'è Santoro al c](#)

di Filippo Ricci

Missione dell'IPCC:

- L'IPCC non fa ricerca, ma la analizza e valuta.
- Ruolo:
- valutare in maniera obiettiva, trasparente e chiara la letteratura globale scientifica, tecnica e socio-economica rilevante per comprendere il RISCHIO dei cambiamenti climatici indotti dalle attività umane.
- I Rapporti IPCC sono **NEUTRALI POLITICAMENTE.**

Partecipazione all'IPCC:

- 1) **I GOVERNI:** L'IPCC è aperto a tutti i Paesi membri del WMO e UNEP. I Paesi partecipano alle Sessioni Plenarie in cui sono prese le decisioni sui programmi di lavoro dell'IPCC.
- 2) **GLI SCIENZIATI:** centinaia di scienziati di tutto il mondo contribuiscono al lavoro dell'IPCC: finalizzazione di rapporti scientifici.

L'autorità dell'IPCC:

- ✓ **2007** - Dichiarazione delle **Accademie Scientifiche Nazionali dei Paesi G8 + 5** :
"E' inequivocabile che il clima sta cambiando, ed è molto probabile che questo cambiamento sia causato in maniera predominante dall'aumento della interferenza umana con l'atmosfera".
- ✓ **9 dicembre 2006** - Documento Ufficiale dell'**American Association for the Advancement of Science (AAAS)**.
- ✓ **1 febbraio 2007** - Documento Ufficiale della **Società Meteorologica Americana (AMS)**:
"una forte evidenza osservativa e i risultati degli studi di modellistica indicano che, almeno negli ultimi 50 anni, le attività umane contribuiscono maggiormente ai cambiamenti climatici".

- ✓ **giugno 2005** - Dichiarazione delle **Accademie Scientifiche Nazionali dei Paesi G8 e del Brasile, Cina ed India** in cui si approvano i contenuti scientifici del Terzo Rapporto IPCC (TAR-IPCC):

"La comprensione scientifica dei cambiamenti climatici è ora sufficientemente chiara per giustificare pronte azioni da parte dei vari Paesi...Riconosciamo il consenso scientifico internazionale dell'IPCC".

APPROVAZIONE UFFICIALE DEL TAR DA PARTE DI:

- ✓ **2004** - **Geological Society of America (GSA), American Institute of Physics (AIP), American Astronomical Society (AAS),**
- ✓ **2003** - **American Geophysical Union (AGU),**

Quindi si può concludere che:

- 1) l'operato dell'IPCC negli anni è stato approvato dalle più importanti accademie ed organizzazioni scientifiche nel mondo;
- 2) l'IPCC include la maggior parte della comunità scientifica mondiale attiva nella ricerca sui vari temi dei cambiamenti climatici;
- 3) l'IPCC non è "guidato" o "dominato" dai vari governi: nel 2001 il TAR-IPCC fu pubblicato e l'amministrazione statunitense di quel tempo era critica sui contenuti, ma la Accademia Scientifica americana e le più importanti organizzazioni scientifiche americane hanno ufficialmente approvato i contenuti scientifici del TAR.



Den Norske Nobelkomite
har overensstemmende med
reglene i det av

ALFRED NOBEL

den 27. november 1895
opprettede testamente tildelt
*Intergovernmental Panel on
Climate Change*

**Nobels Fredspris
for 2007**

Oslo 10. desember 2007

Ole Jacob Tjønn

Margareta *Ernst Rømer*
Georg Louis Jørgensen *Kari Vikstrøm*

Chi finanzia l'IPCC e come sono pagati gli scienziati che ci lavorano? (1)

- 1) I Paesi membri dell'IPCC (quindi membri dell'OMM e/o dell'UNEP), le Organizzazioni Internazionali Scientifiche e le Convenzioni ONU (come l'UNFCCC) finanziano l'IPCC mediante l'**IPCC TRUST FUND**.
- 2) Con questi finanziamenti si pagano:
 - Stipendi al Segretariato IPCC (circa 10 persone).
 - Rimborsi di costi di viaggi a membri dell'IPCC Bureau e scienziati di Paesi in Via di Sviluppo che preparano i rapporti.

Chi finanzia l'IPCC e come sono pagati gli scienziati che ci lavorano? (2)

Tutti gli altri scienziati dei Paesi Industrializzati, membri del Bureau o autori di rapporti, si pagano i viaggi con loro finanziamenti (dei loro Governi o delle loro Istituzioni).

I circa **700000\$** del **PREMIO NOBEL PER LA PACE** serviranno per finanziare borse di studio per giovani scienziati dei Paesi in Via di Sviluppo.

Le procedure dell'IPCC:

- **I rapporti IPCC**
- **CONSENSO** nel prendere le decisioni e nell'approvare, adottare ed accettare i rapporti, i mandati ed i programmi di lavoro.

Se il consenso non è possibile:

- (a) Per le decisioni si seguono le WMO **General Regulations**;
Per approvazioni, adozioni ed accettazioni di rapporti si devono spiegare le differenti opinioni e devono essere registrate.

Le conclusioni dei WG e Task Force non sono ufficiali finché non sono accettate in Plenaria.

Questi principi vengono revisionati almeno ogni 5

I rapporti IPCC (1):

- L'IPCC produce vari tipi di rapporti:
- **Rapporti di Valutazione**
- **Rapporti Speciali**
- **Articoli Tecnici**
- **Rapporti sulle Metodologie**

I rapporti IPCC (2):

RAPPORTO DI VALUTAZIONE ("Assessment Report"):

valutazione di pubblicazioni scientifiche e tecniche (*peer-review*) degli ultimi 5 anni (generalmente 3 Volumi: uno per ogni Working Group).

Ogni Volume contiene:

- 1) Un Riassunto per i Decisori Politici (*SPM-Summary for Policymakers*)
- 2) Un Riassunto Tecnico (circa 80-100 pagine) (*TS-Technical Summary*)
- 3) I capitoli con un loro riassunto (Executive Summary)

RAPPORTO SPECIALE ("Special Report"):

Valutazione di uno specifico tema e generalmente ha la stessa struttura del Rapporto di Valutazione.

I rapporti IPCC (3):

ARTICOLO TECNICO ("Technical Paper"):

Basato su materiale già pubblicato nei Rapporti di Valutazione o nei Rapporti Speciali e vengono preparati su temi per cui è essenziale avere una prospettiva scientifica/tecnica obiettiva.

RAPPORTO DI SINTESI ("Synthesis Report"):::

Sintesi dei contenuti nei 3 volumi del Rapporto di Valutazione e sono scritti in uno **STILE NON TECNICO** adatto per i decisori politici. Contiene anche un SPM.

LINEE-GUIDA PER METODOLOGIE:

Rapporti su metodologie per l'inventario dei gas-serra.

Chi scrive i Rapporti IPCC?

AUTORI (*CONTRIBUTING AUTHORS*):

Raccolgono le varie pubblicazioni, le valutano e preparano il testo per ogni sezione/paragrafo e trasmettono il tutto ai LEAD AUTHORS.

AUTORI PRINCIPALI (*LEAD AUTHORS*):

Responsabili di sezioni/paragrafi di un capitolo (coordinano e revisionano e valutano il lavoro degli AUTORI).

AUTORI PRINCIPALI RESPONSABILI DI UN CAPITOLO (*COORDINATING LEAD AUTHORS*):

Responsabili finali di un intero capitolo.

ESPERTI REVISORI (*EXPERT REVIEWERS*):

Commentano sulla accuratezza e la completezza dei contenuti scientifici/tecnici/socio-economici.

EDITORI DI REVISIONE (*REVIEW EDITORS*):

Assistono il Bureau del WG nell'individuare i revisori,

- assicurano che tutti i commenti degli ESPERTI REVISORI e degli Esperti Governativi (Revisione Governativa) siano presi in considerazione ed analizzati e studiati dai LEAD AUTHORS,
- assistono i LEAD AUTHORS ad affrontare questioni controverse,
- assicurano che le controversie (con una base scientifica solida) siano considerate nel testo del rapporto.

Preparazione dei rapporti IPCC:



Perché l'IPCC è un organo UN Intergovernativo (1) ?

- Essendo un **organo ONU intergovernativo**, l'IPCC può rivolgersi ai decisori-politici di tutte le Nazioni e fornire loro l'informazione scientifica, tecnica e socio-economica sui cambiamenti climatici in maniera rilevante per la politica, ma neutrale (*Policy-relevant but policy neutral way to decision makers*).
- Inoltre sempre per la sua natura intergovernativa, la revisione delle pubblicazioni IPCC deve coinvolgere in maniera **trasparente ed aperta** sia gli **esperti scientifici indipendenti** (la comunità scientifica mondiale) che gli **esperti scientifici dei Governi**.

Perché l'IPCC è un organo UN Intergovernativo (2) ?

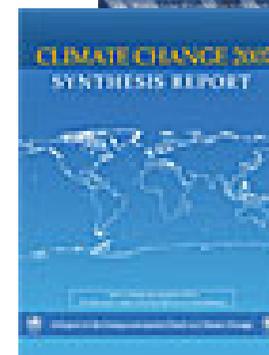
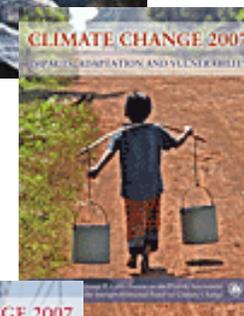
I Governi accettando i rapporti
IPCC ed approvando i *Summary
for Policy-Makers (SPM)*
riconoscono la legittimità
del loro contenuto.

L'ultimo Rapporto di
Valutazione dell'IPCC:

Il *Quarto Rapporto
di Valutazione (AR4)*

Il Quarto Rapporto di Valutazione (AR4) dell'IPCC (2007):

- ❖ 2 febbraio 2007 (Parigi):
WG1-AR4 (basi fisiche)
- ❖ 6 aprile 2007 (Bruxelles):
WG2-AR4 (impatti, adattamento e vulnerabilità)
- ❖ 4 maggio 2007 (Bangkok):
WG3-AR4 (mitigazione)
- ❖ 17 novembre 2007 (Valencia):
Rapporto di Sintesi



Il Quarto Rapporto di Valutazione (AR4) dell'IPCC (2007):

- **800 Autori** (*Contributing Authors*)
- **450 Autori responsabili di capitoli**
(*Lead Authors*)
- **2500 Esperti Revisori** (*Scientific
Expert Reviewers*)
- **6 anni di lavoro**

L'approccio dell'IPCC nell'AR4:

- **APPROCCIO OBIETTIVO, TRASPARENTE.**
- Il rapporto AR4 è stato sottoposto a **due giri di revisione aperto di esperti e a revisioni di esperti governativi.**
- Queste revisioni sono state **ampiamente propagandate**
- Ad esempio il WG1 Report ha ricevuto numerosi commenti (circa 800-1000 commenti a capitolo, per giro di revisione).
- Le revisioni (commenti dei revisori e risposte degli autori) **sono pubbliche.**

Sito web IPCC:

The image shows a screenshot of the IPCC website homepage. At the top, there is a blue header with the IPCC logo, WMO, and UNEP logos, and the text "INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE". Below the header is a navigation menu with links like "Home", "About IPCC", "Meetings and Documentation", "IPCC Reports", "Graphics Presentations & Speeches", "Information for the press", "IPCC Glossary", and "Links". The main content area is divided into several sections:

- The IPCC is honored with the Nobel Peace Prize:** A section featuring a gold Nobel medal and text announcing that the IPCC and Albert Arnold (Al) Gore Jr. were awarded the Nobel Peace Prize in 2007. It includes links for "Speech of the IPCC Chairman at the Award Ceremony" and "More information".
- IPCC Fourth Assessment Report (AR4):** A section titled "Climate Change 2007" with a link to "More information" and a list of links for the report, including "FULL REPORT", "Summary for Policymakers", "Watch the webcast of the press conference with United Nations Secretary General Ban Ki-Moon", "Mr Pachauri's presentation at the IPCC Press Conference", and "Mr. Ban Ki-Moon speech to IPCC Plenary".
- Working Group I Report "The Physical Science Basis":** A section with a link to "FULL REPORT" and "Summary for Policymakers & Technical Summary" in various languages (Arabic, Chinese, English, French, Spanish, Russian). It also mentions that hard copies are available from Cambridge University Press.
- Working Group II Report "Impacts, Adaptation and Vulnerability":** A section with a link to "FULL REPORT" and "Summary for Policymakers & Technical Summary" in various languages. It also mentions that hard copies are available from Cambridge University Press.
- UPCOMING MEETINGS:** A section listing the "28th Session of the IPCC" (9-10 April 2008, Budapest, Hungary) and a "Letter of invitation information for participants".
- IPCC Expert Meeting on estimating emissions and removals from land-uses:** A section listing the meeting dates (13-15 May 2008, Helsinki, Finland) and a "Letter to governments: Nominations invited by 20 February 2008 (Nomination form)".
- Prof. Bert Bolin Memorial Page:** A section titled "Sad demise of Prof. Bert Bolin" with a "Read more" link and a small portrait of Prof. Bert Bolin.

A large, stylized blue watermark "www.ipcc.ch" is overlaid across the center of the page.