

## NOTA INFORMATIVA

# Resoconto della 27<sup>a</sup> Sessione dell'IPCC a Valencia

### **Sergio Castellari**

*Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC)  
e Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)  
Responsabile del Focal Point Nazionale IPCC*  
Email: [castellari@bo.ingv.it](mailto:castellari@bo.ingv.it)

### **Domenico Gaudioso**

*Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT)  
Responsabile Servizio Monitoraggio e Prevenzione degli Impatti sull'Atmosfera*  
Email: [domenico.gaudioso@apat.it](mailto:domenico.gaudioso@apat.it)

### **Filippo Giorgi**

*Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP)  
Responsabile Sezione Fisica della Terra  
Vice-Chair Working Group I IPCC*  
Email: [giorgi@ictp.it](mailto:giorgi@ictp.it)

## DELEGAZIONE ITALIANA:

- Dr. Sergio Castellari
- Ing. Domenico Gaudioso
- Dr. Filippo Giorgi

## INTRODUZIONE:

A Valencia dal 12 al 17 novembre ha avuto luogo la *Sessione Plenaria 27* dell'IPCC, che ha avuto come scopo principale la finalizzazione del Rapporto AR4. In particolare i delegati di tutti i Paesi membri dell'IPCC hanno approvato linea per linea il *Summary for Policymakers (SPM)* del Rapporto di Sintesi dell'AR4 (AR4-SYR) ed hanno approvato il Rapporto stesso.

Quest'anno è stato pubblicato il rapporto AR4 in 3 volumi:

1. Le Basi Scientifiche (*Working Group I*)
2. Impatti, Adattamento e Vulnerabilità (*Working Group II*)
3. Mitigazione (*Working Group III*)

Ognuno di questi tre volumi include il rapporto (circa 1500 pagine), un Riassunto Tecnico e un SPM. Tutte queste parti sono state sottoposte ad un lungo processo di revisione. Solo i SPM sono stati approvati linea per linea, perché forniscono il messaggio più diretto e con le frasi chiave utili per le negoziazioni internazionali sui cambiamenti climatici (come UNFCCC, UNCCD). A questo immane lavoro volontario e non retribuito dall'IPCC hanno partecipato circa 2500 revisori e 1250 autori.

Anche il Rapporto di Sintesi è stato sottoposto ad un processo di revisione e rappresenta il prodotto integrato finale di tutto il rapporto AR4. Questo rapporto collega le cause dei cambiamenti climatici, i loro effetti e le opzioni di risposta. Una

delle componenti principali del AR4-SYR è la valutazione degli impatti dei cambiamenti climatici antropogenici e le possibili risposte nel contesto dello sviluppo sostenibile.

Il team di scienziati che ha scritto questo rapporto di sintesi è composto da autori dei tre volumi. La stesura del rapporto di sintesi ha richiesto un grosso lavoro congiunto, vista la grande difficoltà di far lavorare insieme esperti di osservazioni e modelli climatici, di impatti e vulnerabilità, di energia, tecnologia ed economia.

L'AR4-SYR è organizzato su 6 temi principali:

1. le osservazioni dei cambiamenti climatici e i loro effetti,
2. le cause dei cambiamenti climatici,
3. gli impatti dei cambiamenti climatici a corto e lungo termine con differenti scenari climatici,
4. le diverse opzioni e risposte per l'adattamento e la mitigazione e la relazione con lo sviluppo sostenibile a livello globale e regionale.
5. la prospettiva a lungo termine, in particolare rispetto all'obiettivo primario della UNFCCC,
6. i risultati certi e le incertezze ancora presenti nella scienza.

Quindi l'AR4-SYR contiene le parti più rilevanti del materiale informativo dei tre volumi dell'AR4 e dovrebbe essere il documento principale che contiene in maniera consistente e comprensiva l'informazione scientifica rilevante per le politiche di risposta ai cambiamenti climatici. L'AR4-SYR servirà come contributo alla discussione negoziale che avrà luogo alla COP13 dell'UNFCCC a Bali in dicembre. Infatti la COP13 è stata ritardata a dicembre proprio per permettere la finalizzazione dell'AR4-SYR.

#### **L'AR4-SYR:**

La discussione negoziale è stata accesa proprio per il valore che avrà questo Rapporto di Sintesi nel tavolo negoziale. I punti di maggiore discussione dell'approvazione hanno riguardato l'accettazione del SPM; alcuni Paesi hanno cercato di introdurre delle informazioni e figure che fornissero ai policy-makers basi scientifiche più dettagliate mentre altri Paesi si sono opposti a queste richieste al fine di limitare la lunghezza complessiva del rapporto. In particolare questi sono stati i punti di maggiore attrito:

- l'introduzione di una figura con la media annuale della variazione del run-off dei fiumi del pianeta per la fine di questo secolo rispetto al presente secondo lo scenario di emissione A1B (che è lo scenario intermedio tra quelli usati dalla comunità dell'IPCC);
- l'introduzione di una figura che contiene esempi di impatti in vari settori (acqua, ecosistemi, risorse alimentari, coste e salute) associati alle proiezioni di temperatura media globale secondo i vari scenari di emissione senza misure di mitigazione e i vari scenari di stabilizzazione (in cui cioè si mantengono costanti ad un certo livello le concentrazioni atmosferiche globali dei gas serra);
- l'introduzione di una figura simile alla precedente ma con gli impatti su varie regioni della Terra.

Alla fine l'accordo è stato raggiunto nella seguente maniera:

- introduzione di una frase sui futuri impatti dei cambiamenti climatici sulla disponibilità idrica e run-off in varie regioni della Terra,
- mantenimento della figura con gli esempi di impatti in vari settori, ma senza il legame con gli scenari di stabilizzazione,
- introduzione di una tabella contenente le descrizioni di possibili impatti futuri nelle varie regioni, ma senza il collegamento con le proiezioni future di temperatura media globale.

Per quanto riguarda gli aspetti economici, è stato introdotto nella sezione 4, relativa alle opzioni di adattamento e di mitigazione, un riferimento alla disponibilità di opzioni di mitigazione a costi negativi o nulli.

In conclusione, questo SPM non presenta conclusioni sostanzialmente diverse rispetto ai tre volumi dell'AR4. Perlopiù è un riassunto dei tre SPM di questi volumi, che avrebbe potuto essere finalizzato in maniera più integrata e omogenea. Questo non dipende dalla sessione negoziale di Valencia, ma dall'accordo che era stato raggiunto alla Sessione Plenaria IPCC a New Delhi nel 2004, quando è stato deciso l'indice di questo Rapporto di Sintesi.

I messaggi principali (*headlines*) che sono presenti nel SPM-AR4-SYR sono i seguenti:

- **Il riscaldamento climatico è inequivocabile.**
- Le osservazioni su tutti i continenti e la maggior parte degli oceani mostrano che molti sistemi naturali sono o stanno per essere colpiti dai cambiamenti climatici regionali, in particolare dall'aumento della temperatura.
- Le emissioni globali di gas serra causate dalle attività umane sono cresciute dal periodo pre-industriale (anno 1750), e sono cresciute del 70% tra il 1970 e il 2004.
- **La "Carbon intensity" delle emissioni globali di gas serra sta crescendo di nuovo dal 2000.**
- Le concentrazioni atmosferiche globali di gas serra (CO<sub>2</sub>, metano e ossido nitroso) sono aumentate nettamente a causa delle attività umane dal 1750 e ora sono molto più alte delle concentrazioni nelle ultime migliaia d'anni.
- La maggior parte degli aumenti osservati di temperatura media globale dalla metà del XX secolo è "molto probabilmente" (90-95%) causata dall'aumento osservato delle concentrazioni dei gas serra antropogenici. E' "probabile" (60-90%) che ci sia stato un significativo riscaldamento antropogenico negli ultimi 50 anni mediato su ogni continente (eccetto l'Antartide).
- Il riscaldamento antropogenico negli ultimi 30 anni ha avuto "probabilmente" (60-90%) una discernibile influenza a scala globale sui cambiamenti osservati in molti sistemi fisici e biologici.
- **Sono disponibili varie opzioni per l'adattamento, ma è necessario attuare più adattamento per ridurre la vulnerabilità ai cambiamenti climatici.** Ancora non si ha una piena comprensione dei costi, delle barriere e dei limiti di tutte le opzioni per l'adattamento.
- C'è una convergenza sia degli studi macroeconomici che degli studi tecnologici nell'evidenziare **un potenziale economico per la riduzione delle emissioni globali di gas serra nei prossimi decenni.**
- Esistono molte opzioni per ridurre le emissioni globali di gas serra mediante la cooperazione internazionale. C'è convergenza negli studi

scientifici sul fatto che **il valore aggiunto dell'attivazione dell'obiettivo della UNFCCC e del Protocollo di Kyoto è nella realizzazione di un sistema di *governance* globale dei cambiamenti climatici, nello stimolo ad attivare nuove politiche nazionali e nella creazione di un mercato internazionale del carbonio.**

- C'è una "alta confidenza" che **né l'adattamento, né la mitigazione da sole possono evitare tutti gli impatti dei cambiamenti climatici; comunque possono essere complementari e ridurre significativamente i rischi dei cambiamenti climatici.**
- **Molti impatti possono essere ridotti o evitati mediante la mitigazione.**
- Gli sforzi di mitigazione e gli investimenti che si faranno nei prossimi 2 o 3 decenni avranno un grande impatto sulle opportunità di realizzare dei livelli di stabilizzazione più bassi. Un ritardo nelle riduzioni delle emissioni causerà un aumento del rischio di impatti più severi dei cambiamenti climatici.
- Gli studi presi in esame dall'IPCC concordano nell'evidenziare che la stabilizzazione delle concentrazioni dei gas-serra può essere raggiunta attraverso un insieme di opzioni tecnologiche che sono già disponibili o lo saranno nei prossimi decenni, a condizione che siano disponibili adeguati incentivi che ne garantiscano lo sviluppo, l'acquisizione, lo sfruttamento e la diffusione, superando le relative barriere.
- I costi macro-economici della mitigazione aumentano generalmente con la severità dell'obiettivo di stabilizzazione. Per specifici Paesi e settori, i costi possono variare in modo considerevole rispetto alla media globale.
- **Con le attuali politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici e le relative pratiche per lo sviluppo sostenibile, le emissioni globali di gas serra continueranno a crescere per i prossimi decenni.**
- Continuando con l'attuale tasso di incremento o con un tasso maggiore le attuali emissioni di gas serra produrranno un ulteriore riscaldamento globale causando molti cambiamenti nel sistema globale climatico durante il XXI secolo. Tale riscaldamento sarà "molto probabilmente" (90-95%) superiore a quello osservato durante il XX secolo.
- Il riscaldamento antropogenico ed il livello medio globale del mare continuerà a crescere per secoli a causa delle scale temporali associate ai processi climatici ed ai feedback, anche se si stabilizzassero le concentrazioni atmosferiche di gas serra.
- **Il riscaldamento antropogenico potrebbe causare alcuni impatti che potrebbero essere irreversibili, a seconda dell'intensità e dell'incremento dei cambiamenti climatici.**

### Mediterraneo e Sud Europa

Secondo le proiezioni climatiche:

- a metà del XXI secolo la media annuale di run-off dei fiumi e la disponibilità idrica potrebbe diminuire in alcune regioni secche alle medie latitudini; inoltre il bacino Mediterraneo subirà una diminuzione nelle risorse idriche a causa dei cambiamenti climatici;
- le aree montane europee subiranno dei ritiri di ghiacciai montani, riduzione della copertura nevosa e del turismo invernale e perdite estensive di specie (fino al 60% in alcune aree nel caso di scenari di alte emissioni);
- in Sud Europa si avranno temperature più alte e più siccità, che causeranno effetti sulla disponibilità idrica, il potenziale idro-elettrico, il turismo estivo e la produttività agricola;
- un aumento di rischi per la salute a causa di ondate di calore ed un aumento della frequenza degli incendi boschivi.

La 27<sup>a</sup> sessione dell'IPCC ha anche preso in esame i resoconti relativi ad altre attività del Panel.

In particolare, il co-Chairman della *Task-force sugli inventari* ha riferito sulle attività in corso relative alla pubblicazione dell'edizione 2006 delle *Linee-guida sugli inventari nazionali*, alla gestione del data-base dei fattori di emissione, alla preparazione di un'introduzione alle Linee-guida 2006. Una riunione di esperti prevista per la prima metà del 2008 prenderà in esame le difficoltà emerse nell'utilizzazione delle Linee-guida per il settore dei cambiamenti dell'uso del suolo e delle foreste.

Per quanto riguarda le attività sugli scenari di emissione, è stato presentato un resoconto della riunione di esperti svoltasi il 19-21 settembre 2007 a Noordwijkerhout, nei Paesi Bassi. In questa riunione, gli esperti dell'IPCC hanno confermato la scelta di non promuovere scenari "ufficiali" dell'IPCC, ma di selezionare invece quattro "*benchmark concentration scenarios*", e di promuovere inoltre lo sviluppo di nuovi scenari integrati, favorendo il coinvolgimento di esperti dei Paesi in via di sviluppo. A valle del workshop di Noordwijkerhout, è stato predisposto un rapporto sull'argomento, disponibile sul sito <http://www.mnp.nl/ipcc/>. Questo rapporto sarà sottoposto ad una *review* tra novembre 2007 e febbraio 2008.

E' infine in corso di *review* il *Rapporto Tecnico sui Cambiamenti Climatici e l'Acqua*. La prima *review* si è svolta nei mesi di maggio-giugno 2007, e la seconda si aprirà il 26 novembre p.v.; il rapporto sarà infine approvato nella riunione del Bureau dell'IPCC che avrà luogo nell'aprile 2008.

I lavori della Sessione IPCC sono stati chiusi da un intervento del **Segretario Generale delle Nazioni Unite Ban Ki-Moon**, che ha espresso profonda preoccupazione per i possibili effetti dei cambiamenti climatici. **Il Segretario Generale ha concluso il suo intervento dicendo che la comunità scientifica si è espressa con voce forte e unanime sui cambiamenti climatici, ora la comunità delle Nazioni deve rispondere.**