



I CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA EVIDENZE, VULNERABILITA' E IMPATTI

IL LIBRO-RAPPORTO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA

INTERVISTA A SERGIO CASTELLARI E VINCENZO ARTALE



PROFILI BIOGRAFICI

Sergio Castellari. Laureato in Fisica all'Università di Bologna, ha un Ph.D. in Oceanografia Fisica dell'Università di Miami (USA). Ha lavorato all'Università di Miami, al CNR, dal 2000 all'INGV e dal 2007 al CMCC svolgendo ricerca nel campo della modellistica marina del Mar Mediterraneo, della fisica dell'interazione aria-mare e delle politiche della scienza dei cambiamenti climatici. Dal 2000 in qualità di

esperto italiano del Ministero dell'Ambiente ha partecipato a sessioni IPCC, UNFCCC, UNEP e GEO. Dal 2006 è il Focal Point Nazionale dell'IPCC. È autore di pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali e di articoli divulgativi.

Vincenzo Artale. Laureato in Fisica presso l'Università "La Sapienza" di Roma, è esperto in problematiche climatiche inerenti la fisica dell'oceano. Ha svolto attività di ricerca per molti anni negli Stati Uniti e in Francia; è responsabile di un gruppo di ricerca di modellistica climatica presso l'ENEA.



Ha coordinato progetti di ricerca sia nazionali sia internazionali, ricoprendo importanti incarichi scientifici, tra i quali recentemente quello di Lead Authors dell'IPCC. È autore di decine di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali, di capitoli di libri e di articoli divulgativi, su argomenti inerenti lo studio del clima.

I CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA EVIDENZE, VULNERABILITA' E IMPATTI

IL LIBRO-RAPPORTO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA

INTERVISTA A SERGIO CASTELLARI E VINCENZO ARTALE

Quali sono le caratteristiche che distinguono questo libro da altri già pubblicati in Italia sul tema dei cambiamenti climatici?

L'originalità di questo libro sta soprattutto nell'approccio che, per la prima volta nel nostro paese, ha coinvolto i massimi esperti della comunità scientifica italiana che svolge ricerche sui vari aspetti del clima. La scienza dei cambiamenti climatici si avvale del contributo e della collaborazione di diverse discipline; ricalcando il metodo dell'Ipcc (il comitato intergovernativo sui cambiamenti climatici delle Nazioni Unite), ciascun capitolo (dedicato a un argomento specifico) è stato assegnato a un autore che ha coinvolto il suo gruppo di lavoro e altri esperti italiani che ritenesse utili e importanti per affrontare l'argomento assegnato. I curatori, insieme agli autori dei capitoli hanno poi coinvolto altri rappresentanti di rilievo della comunità scientifica che hanno avuto il compito di revisionare i capitoli, creando così un feed-back tra autori e revisori che ha portato a un miglioramento dei testi finali.

La realizzazione del libro è quindi frutto di un metodo di controllo dei contenuti come si fa generalmente negli articoli scientifici sottoposti al “peer review”, che ha richiesto oltre due anni di lavoro e che, mettendo insieme i risultati di ricerche italiane di alto livello sui

cambiamenti climatici, è testimonianza dell'esistenza in Italia di una comunità di eccellenze scientifiche che da anni lavorano sui temi connessi ai cambiamenti climatici, contribuiscono a progetti internazionali e, come testimoniano le pubblicazioni citate in ogni capitolo, sono autori di una robusta produzione scientifica italiana.

Quali sono gli argomenti affrontati nel libro?

Attraverso i contributi di rilevanti scienziati italiani, esperti di varie tematiche inerenti la scienza del clima, il libro fa il punto sullo stato della conoscenza scientifica che abbiamo attualmente a disposizione per lo studio dei cambiamenti climatici in Italia e volge lo sguardo verso le criticità che rimangono aperte, le domande che non hanno ancora risposta in tema di evidenze (derivate da osservazioni e da proiezioni costruite attraverso modelli), vulnerabilità e impatti (futuri e già presenti) dei cambiamenti climatici in Italia.

I singoli capitoli affrontano nel dettaglio temi specifici a partire dalla fisica del clima e dei cambiamenti climatici in Italia, cui sono dedicati i primi 3 capitoli in cui sono trattate la variabilità e le tendenze del clima negli ultimi due secoli, lo stato della modellistica globale e regionale focalizzata sull'Italia e sul Mediterraneo, le proiezioni climatiche e gli eventi climatici estremi.

Segue poi un'analisi di vari settori che possono essere coinvolti da impatti futuri o che si trovano nelle condizioni di dover già affrontare effetti concreti prodotti dai cambiamenti climatici. In particolare si analizzano settori che nell'area Mediterranea risultano particolarmente vulnerabili agli effetti dei cambiamenti climatici, quali le risorse idriche, l'agricoltura, la desertificazione e il territorio, le foreste, le montagne, la biodiversità, le zone costiere e gli aspetti interessati dall'innalzamento del livello del mare.

Gli ultimi capitoli sono invece dedicati ad aspetti socio-economici degli impatti dei cambiamenti climatici in Italia, e vi si analizzano in particolare gli effetti sulla salute umana, sugli insediamenti urbani e su settori che sono in genere considerati solamente come fattori perturbativi del sistema climatico ma che, a loro volta, sono influenzati dai cambiamenti climatici che loro stessi contribuiscono a produrre; si tratta di settori chiave del sistema socio-economico quali l'energia e i trasporti. L'ultimo capitolo è infine

dedicato a una valutazione una valutazione economica degli impatti dei cambiamenti climatici nel sistema italiano.

Perché fare un libro dedicato ai cambiamenti climatici nel Mediterraneo e in Italia in particolare?

L'area mediterranea viene considerata dalla letteratura scientifica un'area particolarmente sensibile agli impatti dei cambiamenti climatici. Infatti nell'indice del prossimo rapporto di valutazione dell'Ipcc, che uscirà tra il 2013 e il 2014, il Mediterraneo è considerato come quello che nel linguaggio scientifico viene definito un “Hot Spot”, ossia un'area chiave di sensibilità ai cambiamenti climatici. Nel precedente rapporto dell'Ipcc il Mediterraneo, che è un'area di confine tra Europa e Africa, era trattato principalmente nel capitolo dedicato all'Europa, ma non vi erano i dettagli di tante pubblicazioni scientifiche sui singoli paesi. Questo libro è un tentativo di mettere a fuoco meglio la conoscenza scientifica sui cambiamenti climatici del Mediterraneo e dell'Italia in particolare, una sorta di zoom ad alta definizione che finora è mancato.

Come è affrontato nel libro il tema delle soluzioni da mettere in campo per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in Italia?

Nel libro sono analizzati prettamente le evidenze (che possiamo trarre dalle osservazioni strumentali, paleo climatiche e dalle proiezioni climatiche) le vulnerabilità e gli impatti dei cambiamenti climatici sui sistemi naturali ed umani e quindi non ci si occupa delle soluzioni ai problemi generati dai cambiamenti climatici; non si affrontano temi come le strategie di mitigazione (ossia le misure per ridurre le emissioni di gas a effetto serra nell'atmosfera), o le strategie e le azioni che si possono mettere in campo per adattarsi ai cambiamenti climatici presenti e futuri.

Che cosa sono i Grand Challenges e perché la scienza del clima può essere

avvicinata a questa definizione?

L'espressione Grand Challenges indica le grandi sfide integrate che mettono insieme gli sforzi e le conoscenze di tante discipline scientifiche al servizio di un unico obiettivo. Si tratta di sfide che hanno una dimensione scientifica e il cui obiettivo è garantire il rispetto della natura umana e del pianeta. La comprensione del clima, la sua previsione e l'attenuazione degli impatti dei cambiamenti climatici sono tutti aspetti di una grande sfida che ha una dimensione scientifica multidisciplinare, una dimensione tecnologica, una dimensione culturale e le integra mettendo insieme saperi umani verso un obiettivo comune il cui raggiungimento ha benefici e conseguenze per tutta l'umanità.

Il dibattito sui cambiamenti climatici sembra molto segnato da due posizioni distinte: da una parte coloro che negano l'evidenza scientifica dei cambiamenti climatici, dall'altra coloro che sostengono che la crisi climatica condurrà il pianeta a una catastrofe sicura. I contenuti del libro possono essere ricondotti a uno di questi due schieramenti?

I “negazionisti” e i “catastrofisti” rappresentano entrambi considerazioni molto distanti dall'approccio scientifico verso i cambiamenti climatici. Fare ricerca scientifica vuol dire porre domande e trovare risultati che presentano sempre delle incertezze; queste ultime sono all'origine di nuove domande che alimentano la ricerca verso nuovi risultati e altre incertezze. È così, detto in maniera molto semplificata, che si sviluppa il progresso scientifico.

Come tutte le scienze, la scienza del clima è fatta da risultati consolidati, e risultati non consolidati che aspettano di essere confermati.

I negazionisti cancellano completamente i risultati consolidati e si focalizzano solamente sui risultati non consolidati; i catastrofisti, al contrario, ripongono attenzione solamente sui risultati consolidati ma nella loro lettura cancellano ogni incertezza quindi danno per scontato ogni effetto acquisito. Una trattazione scientifica di temi climatici non può affidarsi a nessuno di questi modi di operare perché la scienza non può fare a meno di considerare e gestire l'incertezza.

