

mercoledì 23.03.16

È il giorno della meteorologia



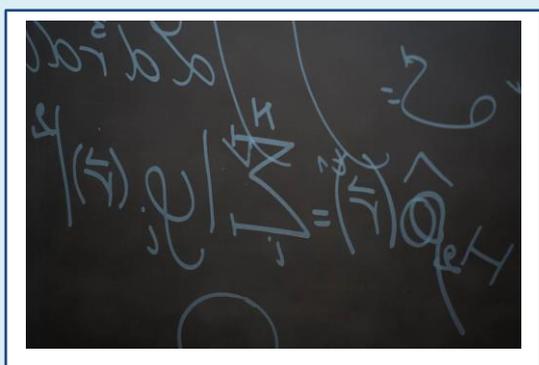
Si celebra oggi nel mondo. I servizi meteo per la società del domani, nell'analisi di Luca Mercalli

Il 23 marzo è la **Giornata Mondiale della Meteorologia**, indetta fin dal 1951 dalle Nazioni Unite per celebrare l'entrata in servizio, proprio in quell'anno, dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale che oggi, dalla moderna sede di Ginevra, coordina a livello globale le attività di osservazione di atmosfera e oceani e i servizi meteo nazionali. Il tema scelto per l'edizione 2016 ci parla di cambiamenti climatici, è di grande attualità e guarda lontano: "Più caldo, più secco, più piovoso: affrontare il futuro". E per pianificare il mondo e la società di domani abbiamo bisogno di previsioni affidabili, di delineare scenari che ci permettano di essere preparati e fare al più presto le scelte migliori per attenuare il nostro impatto sugli ambienti terrestri ma anche adattarci a un clima inesorabilmente diverso.



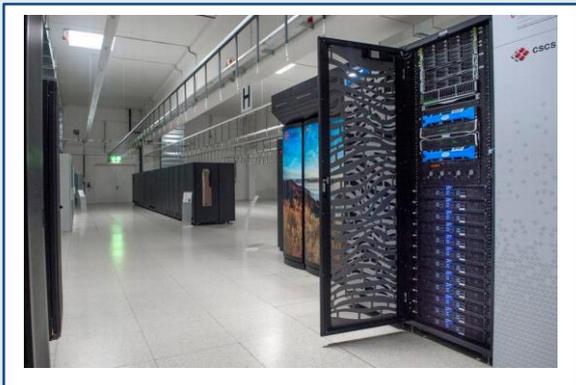
La sede a Ginevra dell'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO)(keystone)

Oggi vengono in aiuto i modelli numerici di simulazione dell'atmosfera e dei sistemi ambientali: da un lato i **modelli meteorologici**, che con una gittata di qualche giorno ma con elevato dettaglio territoriale (qualche chilometro), permettono di gestire gli effetti immediati di eventi pericolosi (dalle alluvioni, alle tempeste, alle ondate di caldo eccessivo, episodi sempre più frequenti in un mondo serra), dall'altro **quelli climatici**, che individuano probabili traiettorie di evoluzione di temperature e precipitazioni per i prossimi decenni e secoli - a scala regionale, continentale e globale - senza la pretesa di descrivere la forte variabilità tra un anno e l'altro, e su cui si devono basare le politiche strategiche in tema di economia, territorio e ambiente.



Modelli sempre più elaborati per indagare sulla complessità del tempo e del clima(keystone)

Nel mezzo ci sono i **pronostici meteo-climatici stagionali** su scale di tempi da qualche settimana a qualche mese, di affidabilità ancora vacillante ma in progressivo miglioramento, diramati da diversi servizi nazionali- tra cui anche MeteoSvizzera - in base all'analisi di indicatori su vasta scala (anomalie della pressione atmosferica o della temperatura oceanica, come “El Niño”) e impiegati soprattutto nelle regioni tropicali per prevedere il comportamento delle stagioni piovose e degli uragani e pianificare dunque vitali attività economiche, soprattutto l'agricoltura.



Alcune sezioni del supercomputer meteorologico attivato nel 2015 presso il Centro nazionale svizzero di calcolo scientifico (keystone)

Ecco che, a fianco dei tradizionali servizi meteorologici iniziano a diffondersi anche “**servizi climatici**” specializzati nella diffusione di informazioni più a lungo termine e focalizzate sulle realtà locali per la programmazione politica e la gestione territoriale, come quelli già messi a disposizione del britannico MetOffice. Per raggiungere risultati ancora migliori occorre potenziare le reti di rilevamento, continuare a studiare la complessità del sistema-Terra, aumentare ulteriormente le capacità di calcolo dei supercomputer. Ma, al di là di questi dettagli, le conoscenze sono ormai evolute, e non possiamo indugiare oltre nel far tesoro dei preziosi risultati e ammonimenti di quarant'anni di modellistica numerica, avviando quella transizione verso un **mondo decarbonizzato indispensabile** per garantire alle prossime generazioni la vivibilità di questo pianeta. Altrimenti, a che servirebbero tanti sforzi scientifici?



La riduzione delle emissioni serra è l'elemento cruciale nella lotta ai mutamenti climatici (keystone)

La **Svizzera** sta facendo la sua parte con una virtuosa politica di risparmio energetico e con il **più ambizioso programma nazionale di riduzione delle emissioni serra** tra quelli presentati alla Cop-21 di Parigi lo scorso dicembre (rispetto al 1990, -50% entro il 2030). Ma la popolazione elvetica è solo lo 0,1% di quella globale, e gran parte del mondo sta andando per ora in una direzione diversa, molto più vicina allo scenario “business-as-usual” che, se non corretto con l'applicazione di quanto stabilito a Parigi, ci lancerà verso un pianeta drammaticamente più caldo di 5-6 °C entro fine secolo.



La Giornata mondiale dell'acqua, che si è svolta ieri, è volta a richiamare l'attenzione del mondo sul suo uso sostenibile e responsabile (keystone)

La ricorrenza di oggi segue di appena un giorno la più giovane “**Giornata Mondiale dell'Acqua**” (la prima si tenne nel 1993 all'indomani del Summit della Terra di Rio), e la contiguità delle due non è casuale. L'acqua è infatti tra i principali protagonisti dei fenomeni atmosferici che affrontiamo ogni giorno - come invisibile ma perenne presenza gassosa nell'aria, o come furioso scrosciare di un nubifragio alluvionale - e componente primario della biosfera che pure partecipa alle articolate dinamiche che governano il clima planetario. Da quanto e come piove o nevicata, poi, dipende la disponibilità di acqua che, senza pensarci troppo, ogni giorno vediamo sgorgare dal rubinetto.



L'assottigliamento dei ghiacciai, qui in una regione della Nuova Zelanda, rappresenta uno fra i fenomeni che alimentano le più gravi preoccupazioni (keystone)

E proprio dal mondo dell'acqua giungono alcune tra le maggiori preoccupazioni per i decenni e secoli a venire: piogge più intense e concentrate, alternate a lunghe siccità, ghiacciai che si ritirano e oceani che minacciano di allagare coste abitate da centinaia di milioni di umani, la sfida del disporre di sufficiente acqua dolce e pulita (quella più facilmente disponibile e utilizzabile, in fiumi, laghi e falde acquifere, **è appena lo 0,6% dell'intera idrosfera terrestre**) e i crescenti conflitti per controllare la risorsa idrica che insanguinano in particolare i Paesi aridi tra cui il Medioriente.



La disponibilità di acqua potabile rappresenta un grave problema in numerose regioni del mondo (keystone)

Un elemento altamente strategico, di cui si occupa anche l'Unesco. “Acqua migliore, lavori migliori” era l'argomento individuato quest'anno per il “Water Day” svoltosi ieri: quantità e qualità dell'acqua influenzano le condizioni di lavoro, l'economia e la società, dato che circa la metà (1,5 miliardi) dei lavoratori al mondo opera proprio in settori legati all'acqua e alla sua gestione, dalla pesca, alla produzione idroelettrica, alla potabilizzazione. Peraltro, alle straordinarie caratteristiche di questo indispensabile e sempre più minacciato elemento è dedicato “**Il libro dell'acqua**”, del fisico e divulgatore **Alok Jha**, appena pubblicato in Italia da Bollati Boringhieri. Clima, acqua, energia, modelli di sviluppo... tutti argomenti intimamente connessi e cruciali per il nostro futuro: oggi la conoscenza per cambiare il mondo c'è, la difficoltà più grande è diffonderla e applicarla.

Luca Mercalli