

# CHIMICA E CLIMA: AZIONI NECESSARIE

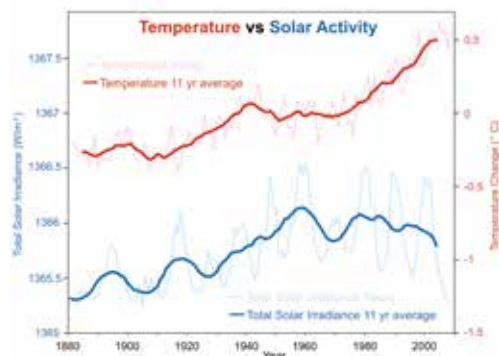
I cambiamenti climatici costituiscono per l'umanità una delle sfide più complesse e importanti, ma rappresentano anche un'opportunità per rinnovare i sistemi economici e introdurre innovazioni tecnologiche e sociali. Il 5° Rapporto di Valutazione sui Cambiamenti Climatici dell'IPCC, (<http://www.ipcc.ch/>) è il risultato del lavoro di centinaia di climatologi e rappresenta la più esaustiva e aggiornata raccolta delle conoscenze scientifiche sul clima, un'ampia collezione di dati, informazioni e risultati sui quali converge il consenso della grandissima maggioranza della comunità scientifica. I principali risultati del rapporto possono essere riassunti nel modo seguente:

- l'influenza umana sul sistema climatico è *inequivocabile*, cioè siamo così grandi e potenti da rappresentare una forza "naturale"; è "extremely likely", ossia è *estremamente probabile* che le attività umane siano la causa dominante del riscaldamento verificatosi in media negli ultimi due secoli e più velocemente a partire dalla metà del XX secolo; la frase esatta del rapporto è: *"It is extremely likely [95 percent confidence] more than half of the observed increase in global average surface temperature from 1951 to 2010 was caused by the anthropogenic increase in greenhouse gas concentrations and other anthropogenic forcings together."* Vedete dal grafico il paragone fra gli effetti del Sole, spesso erroneamente invocati anche su questa rivista, e quelli umani. Non c'è altro da dire. Il continuo riscaldamento del pianeta, valutabile in una media di circa un grado centigrado, aumenta i rischi di impatti gravi, pervasivi e soprattutto irreversibili sul sistema climatico;
- gli impatti dei cambiamenti climatici si stanno già manifestando e interessano tutti i paesi del mondo, sia pure in modo diverso. Alcune comunità come le isole Carteret sono già state irreversibilmente alterate e hanno dovuto abbandonare il loro territorio;
- dal 1950 ad oggi sono aumentati gli eventi climatici estremi (ad esempio ondate di calo-

re, innalzamento del livello del mare, precipitazioni violente, gravi siccità) e molti di questi sono direttamente attribuibili all'influenza delle attività umane, ne abbiamo avuti anche nel nostro Paese;

- l'esposizione e la vulnerabilità ai cambiamenti climatici e agli eventi estremi, insieme ad eventi pericolosi connessi al clima, costituiscono componenti cruciali per la valutazione e la gestione del rischio di ogni attività economica o sociale.

La comunità internazionale ha incluso i cambiamenti climatici tra i *Sustainable Development Goals*, l'insieme di obiettivi universalmente riconosciuti per bilanciare le dimensioni ambientale, sociale ed economica del cosiddetto "sviluppo sostenibile", un termine forse un po' ambiguo, ma il cui senso generale possiamo apprezzare tutti. Affrontare i cambiamenti climatici è quindi uno degli obiettivi definiti dall'Agenda 2030 dell'ONU in cui si esprime chiaramente l'urgenza di ridurre le emissioni di gas serra e di affrontare il tema dell'adattamento agli impatti negativi dei cambiamenti climatici. Esistono ovviamente posizioni contrarie, dubbiose o perfino decisamente neghiste, che in molti casi, ma non sempre, sono direttamente connesse agli interessi economici più toccati, come quelli di chi produce o vende combustibili fossili; altre volte semplicemente risulta difficile accettare la prospettiva posta dal problema dei cambiamenti climatici, che esprimono direttamente, anche se non per la prima volta (ricordiamo il caso delle sostanze che distruggono lo schermo dell'ozono), una visione del mondo nella quale siamo diventati una vera e propria forza naturale e le nostre azioni non sono prive di effetti sulla Natura; in una parola siamo responsabili della Natura che ci circonda: ne siamo influenzati e LA INFLUENZIAMO PROFONDAMENTE. *Le scelte che adottiamo oggi e nel prossimo futuro risulteranno decisive: i rischi legati ai cambiamenti climatici per i sistemi umani e naturali dipendono dalle emissioni complessive di gas serra, che a loro volta*



dipendono dalle emissioni annuali dei prossimi decenni. Maggiori emissioni di gas serra condurranno a un maggior riscaldamento che amplificherà i rischi esistenti per i sistemi umani e naturali e ne creerà di nuovi. Per affrontare gli impatti negativi dei cambiamenti climatici sono necessarie strategie di mitigazione e di adattamento, ossia scelte che da una parte riducano l'impatto e dall'altra ci consentano di minimizzarne gli effetti. Il coinvolgimento di governi nazionali e regionali, così come dei settori privati, è indispensabile al fine di sviluppare e implementare politiche climatiche adeguate. Le società e le associazioni scientifiche come la nostra dovrebbero in primo luogo prendere coscienza del problema, sviluppando al proprio interno un ampio dibattito in cui le opinioni contrarie NON BASATE SCIENTIFICAMENTE siano considerate politicamente legittime, ma escluse da ogni effetto sulla nostra strategia come associazione SCIENTIFICA. In una parola continuare a pubblicare sulle nostre riviste opinioni contrarie che non passerebbero il peer review del settore climatologico è un grave errore culturale e pratico e ci pone alla retroguardia dell'Umanità e della scienza. Al contrario noi dovremmo (e alcuni di noi lo fanno già, ma questa non è diventata la strategia della nostra associazione) contribuire a diffondere la coscienza del problema fra i cittadini e le aziende con cui siamo in contatto e a cui forniamo consulenza, fra gli studenti che formiamo, oltre che comportarci noi stessi in modo coerente. Un senso malinteso di libertà non può mascherare né gli interessi che si oppongono ai necessari cambiamenti, né le convinzioni contrarie che sia pur personalmente legittime, sono scientificamente erranee.

CLAUDIO DELLA VOLPE

UNITN, SCI, ASPO-ITALIA

CLAUDIO.DELLAVOLPE@UNITN.IT