

PRESENTAZIONE

di Giovanni Gullà

Questo numero di *Analysis* accoglie i primi due contributi di un "percorso" monografico che si svolgerà nel corso del 2007 e tratterà come argomento "terra, acqua e aria".

La terra, l'acqua e l'aria sono i tre elementi che da sempre condizionano positivamente e negativamente la vita dell'uomo. L'aria è il respiro, l'acqua è la vita e lo sviluppo, la terra è il cammino dell'esistenza. Ma quando l'acqua cade copiosa e rapida sulla terra si possono generare fenomeni devastanti: erosione intensa ed estesa dei suoli, piene ed inondazioni devastanti. Quando ancora l'acqua si infiltra abbondantemente nel terreno, in superficie ed in profondità, si innescano frane lungo le sponde dei corsi d'acqua, amplificando anche i processi prima richiamati, ed ancora in tutte le aree dove sono presenti condizioni di fragilità del territorio. L'uomo troppo spesso è stato poco attento e poco rispettoso della natura ed ha così amplificato gli effetti negativi dei fenomeni che le interazioni terra-acqua inevitabilmente possono generare. Nell'aria, e con l'aria, si svolgono i processi che generano le precipitazioni e, più in generale, le condizioni climatiche che hanno un evidente incidenza, diretta ed indiretta, sulla vita dell'Umanità.

Oggi la ricerca è in grado di integrare le competenze disciplinari necessarie per produrre strumenti di indagine, di analisi, di interpretazione e di intervento sempre più raffinati ed efficaci per mitigare il negativo impatto sociale ed economico che le interazioni terra-acqua-aria, con sempre maggiore frequenza, possono produrre. La Ricerca è dunque in grado di fornire alla Collettività il supporto necessario per decidere in merito alle scelte da fare per uno sviluppo sociale ed economico efficace ed equo per tutta l'Umanità. La Società deve responsabilmente decidere come utilizzare la risorsa "ricerca" per rendere sostenibile il presente ed il futuro.

Il contributo di Renato Angelo Ricci, pur non organicamente mirato al tema "monografico", apre il numero e fornisce un chiaro contributo allo stesso. Il continuo aumento della domanda di energia rende la politica delle fonti energetiche un problema planetario ed impone un'analisi accurata delle disponibilità e delle tecnologie utilizzabili. Un confronto tra la realtà italiana e quella di altri paesi europei mostra la difficoltà di soddisfare in maniera significativa le esigenze energetiche italiane con energie rinnovabili. La questione ambientale stessa rende dunque necessaria e stringente un'analisi comparata ed obiettiva delle varie possibilità. Su due questioni l'articolo sollecita riflessioni e risposte efficaci: la definizione di un piano energetico nazionale per l'Italia, l'individuazione di strategie in grado di dare slancio al modello di sviluppo dell'Umanità.

Un esempio che, relativamente all'aria, delinea quanto prospettato è dato dall'articolo di Teresa Nanni e di Mauro Maugeri i quali evidenziano, riferendosi ai dati climatici misurati negli ultimi due secoli, quali sono i trend quantitativi di variazione della temperatura e delle precipitazioni e se questi possono essere ricondotti ad un'attività antropica. Il lavoro rappresenta un esempio di rigore scientifico nel fornire elementi di valutazione quanto più possibile affidabili rispetto agli obiettivi che ci si pone di raggiungere, senza porsi alcun condizionamento intellettuale in merito alle conclusioni cui si "vuole" pervenire. Mentre lo studio mostra un aumento statisticamente significativo della temperatura nel nostro Paese, l'andamento delle precipitazioni sembra essere leggermente negativo e spesso poco significativo dal punto di vista statistico.

Il secondo articolo "monografico" e quello di Massimo Veltri e di Samuele De Bartolo, i quali discutono con incisiva efficacia delle possibilità offerte dalla geometria frattale per la descrizione e l'analisi quantitativa di molti fenomeni naturali. Lo studio del deflusso superficiale dell'acqua sul terreno mostra come meccanismi idrografici complessi siano ben rappresentati, attraverso queste tecniche matematiche, da leggi di riscaldamento. I risultati dell'analisi mostrano in definitiva la robustezza degli strumenti di indagine utilizzati nella comprensione delle dinamiche fluviali e dei meccanismi di formazione dell'intera rete di canali naturali e, quindi, per la descrizione delle "rughe della terra disegnate dall'acqua".

I primi tre contributi lanciano bene il "cambio" di registro proposto da Giorgio Rembado e Bruno Betrò, i quali si cimentano su una questione attuale, delicata e controversa: il ruolo di un sindacato che vuole rappresentare altissime professionalità "tra conservazione e cambiamento". Gli Autori sviluppano autonomamente, ma con stringente connessione, sia il livello generale sia il "caso dei ricercatori degli Enti di ricerca", che costituisce "un paradigma eccellente delle contraddizioni del sistema pubblico italiano". La conclusione che si ritiene di poter trarre dalle interessanti considerazioni ed analisi svolte da Giorgio Rembado e da Bruno Betrò è che la sfida da vincere oggi è quella del cambiamento per l'equità, il merito, la responsabilità e la solidarietà.