

Venerdì 22 marzo 2024 ore 11

"L'acqua come fattore limitante della società umana: competizione per la risorsa o strategia adattiva?"

Prof.ssa Silvana Galassi – Università Degli Studi di Milano

"Storie e ricerca sull'acqua, il cibo e i conflitti"

Dott. Nikolas Galli - Politecnico di Milano

"Bacini idrografici transfrontalieri: una sfida per la ricerca sulla gestione delle risorse idriche"

Dott. Raffaele Giordano - CNR IRSA





## L'acqua come fattore limitante della società umana: competizione per la risorsa o strategia adattiva?

Silvana Galassi, Università degli Studi di Milano

Per effetto dei cambiamenti climatici e della crescita della popolazione umana, l'acqua si sta rivelando sempre più spesso essere il "fattore limitante" per la crescita e il benessere delle popolazioni. Diminuisce la quantità e peggiora la qualità, rendendola non idonea per la vita acquatica e l'uso alimentare. I Paesi più ricchi competono per appropriarsi delle risorse idriche di quelli più poveri con una nuova forma di colonialismo chiamata *water grabbing*. Ma la competizione per i diversi usi dell'acqua sta aumentando anche all'interno di ogni Paese. Lo stiamo sperimentando durante i prolungati periodi siccitosi, quando gli agricoltori di pianura reclamano l'acqua trattenuta nei bacini montani, destinata alla produzione di energia idroelettrica. D'altra parte, l'uso dei fertilizzanti e dei pesticidi sintetici da parte dell'agricoltura intensiva rappresenta un rischio elevato per la vita acquatica e il consumo umano. Sebbene la ricerca abbia sviluppato modelli predittivi che consentono di valutare il rischio chimico dei pesticidi, dei fertilizzanti e dei contaminanti di origine civile e industriale, la politica continua a ignorarli, restando subalterna alle pressioni delle lobby. Confidando nelle tecnologie, si cerca di aumentare i controlli e i trattamenti, ma, come tutti sappiamo, "prevenire è meglio che curare" e l'acqua, bene comune, meriterebbe di essere tutelata sia riducendone gli sprechi, sia limitando l'uso di sostanze potenzialmente pericolose.

## Storie e ricerca sull'acqua, il cibo e i conflitti.

Nikolas Galli, Politecnico di Milano

C'è grande accordo, soprattutto nell'opinione pubblica, sul fatto che i problemi di scarsità idrica che affliggono soprattutto il Sud del mondo, intensificati dai cambiamenti climatici, abbiano impatti tali da innescare conflitti armati, al punto che spesso l'acqua viene definita "il petrolio del futuro". La ricerca invece si sta ancora sforzando per trovare una rappresentazione sistematica dei complessi meccanismi che legano i cambiamenti climatici e la domanda di risorse naturali ai conflitti. Il seminario illustrerà il lavoro svolto da un gruppo interdisciplinare basato al Politecnico di Milano che, combinando modelli biofisici di sicurezza idrica e alimentare, modelli statistici dell'occorrenza di conflitti, e un'approfondita analisi del contesto geopolitico, ha cercato di ricostruire i driver dell'instabilità sociale nell'area del lago Ciad, in Africa centrale, e nelle metropoli del Centroamerica. In particolare, si nota come la disponibilità (o scarsità) di acqua non ha un ruolo diretto nei conflitti, ma contribuisce a creare quei contesti di tensione in cui i conflitti prosperano, soprattutto quando diventa limitante per la produzione di cibo.

## Bacini idrografici transfrontalieri: una sfida per la ricerca sulla gestione delle risorse idriche.

Raffaele Giordano, CNR IRSA

Supporting the management of transboundary river basin represent a key challenge for the research in the water management domain. This is mainly because technical issues are almost irrelevant, compared to Institutional issues. Therefore, adopting scientific tools and methods for supporting the definition of the most feasible policy interventions accounting exclusively for the technical dimensions could be misleading. In this case, policy resistance mechanisms could emerge, hampering/delaying the policy implementation.

Starting form these premises, this intervention describes some experiences related to the adoption of System Thinking approaches and Ambiguity Analysis for detecting, analyzing and (contributing to) solving conflicts over the use/management of water resources. The case of the Isonzo/Soca river basin will be used as an example.