



VARIE SCIENZE, UN SOLO OBIETTIVO.

Colloquio interdisciplinare sulle variazioni dei processi naturali e sui loro effetti nella ricerca e nell'insegnamento

Facoltà di Giurisprudenza, Aula Falcone Borsellino, 26 giugno 2023 ore 9

1.- L'essere umano, le scienze e le variazioni dei processi naturali

Il Colloquio verterà sulle variazioni dei processi naturali e sugli impatti che tali variazioni hanno sulla società. Si tratta di un tema ancora poco dibattuto, ma che sicuramente negli anni a venire si proporrà con sempre maggiori rilevanza e urgenza (anche in vista della cd. Agenda 2030). Per questo, è importante che l'Università Sapienza faccia da apripista, quanto agli aspetti di didattica e ricerca che competono al mondo universitario.

Appare sempre più cogente la necessità di analizzare le variazioni dei processi naturali (tra cui, esemplarmente la perdita di biodiversità, l'erosione delle coste, il depauperamento delle risorse naturali, l'aumento dell'esposizione al rischio di infrastrutture e patrimonio culturale), nella consapevolezza che esse sempre più pongono alle diverse discipline scientifiche nuove questioni e inediti problemi su cui cimentarsi e confrontarsi, nella diversità degli approcci scientifici, ma nella comunanza della consapevolezza di essere chiamati a ridefinire i temi di fondo e di aggiornare le conoscenze che si fanno sempre più intercorrelate e condivise tra le varie discipline.

Dalla percezione individuale e collettiva alla definizione delle responsabilità, dalla quantificazione del cambiamento all'identificazione dei suoi impatti sul concetto stesso di valore, passando per tutte le strategie di adattamento e mitigazione, l'individuo e la collettività (ivi inclusa l'istituzione universitaria nel suo ruolo formativo) sono e saranno sempre più chiamate ad aggiornare le loro analisi nonché le modalità di gestione dei problemi.

Il rapporto tra i "cambiamenti ambientali" e l'essere umano è essenzialmente bilaterale: l'uomo può essere causa o concausa dei cambiamenti, ma degli effetti da essi prodotti è certamente destinatario, sia come individuo sia come collettività.

Sulla base di tale assunto, si pone allora la questione delle certezze scientifiche e della conseguente prevedibilità degli eventi o della quantificazione dell'incertezza. È possibile, da un lato prevedere in maniera affidabile le conseguenze dei cambiamenti, cagionati e non dall'uomo, e dall'altro tutti gli effetti degli interventi che gli uomini pongono in essere per tutelarsi dai cambiamenti stessi? E come gestire le 'cascate' di effetti, in cui un intervento risolutore di uno specifico problema, magari nel breve termine, ne pone uno in un diverso ambito, magari nel lungo termine?

In queste condizioni, appare essenziale interrogarsi sia sui limiti a libertà e diritti che l'individuo e la collettività sono disposti ad accettare per tutelare dalle variazioni l'ambiente naturale e se stessi con i propri interessi, sia sui processi decisionali volti ad imporre tali limiti.

2.- Scienze a confronto, per la diffusione della conoscenza e la soluzione dei problemi

L'idea che il suddetto Colloquio sulle variazioni dei processi naturali si sviluppi all'interno della comunità Sapienza, nasce essenzialmente da due considerazioni: l'eccezionale varietà delle competenze presenti nell'Ateneo, anche in ambiti disciplinari non direttamente legati allo studio dei medesimi processi naturali; l'organizzazione, nello stesso Ateneo, del XXI Congresso mondiale INQUA 2023 "Time for change", in cui circa 3000 ricercatori internazionali si confronteranno sull'evoluzione del pianeta, della biosfera e dei processi naturali degli ultimi 2,5 milioni di anni (<https://inquarema2023.org>).

Il Colloquio costituirà, quindi, un'occasione di confronto tra gli studiosi delle diverse discipline, ai quali sarà chiesto di presentare riflessioni sul tema delle variazioni dei processi naturali, dalle proprie prospettive scientifiche; e tali riflessioni potranno essere portate all'attenzione degli studiosi che parteciperanno al successivo Congresso INQUA.

Insomma, come recita il titolo del Colloquio, "*Varie scienze, un solo obiettivo*".

2.1.- Società umane alla prova dei cambiamenti

Le variazioni dei processi naturali hanno un impatto sociale crescente. La popolazione, sempre più mobile, spesso non è consapevole delle specificità del contesto in cui vive; inoltre, le conoscenze tradizionali circa il territorio appaiono sempre meno attendibili, a causa della crescente antropizzazione dell'ambiente, e il cambiamento climatico rende sempre meno prevedibili le condizioni atmosferiche stagionali. In queste condizioni, rischia di perdersi anche la percezione dei rischi legati al rapido susseguirsi delle variazioni dei processi naturali. Appare quindi essenziale, da parte della comunità scientifica, attivarsi seriamente per creare una coscienza diffusa in materia di consapevolezza e prevenzione, anche al fine di evitare che gli effetti dei cambiamenti siano riversati, in forma maggioritaria se non addirittura esclusiva, sulle fasce più deboli delle collettività. Tuttavia, c'è da chiedersi quanto tempo occorra perché maturi tale consapevolezza e, soprattutto, si prenda coscienza della necessità di adottare nuovi (o antichi) modelli di condivisione di ambienti naturali.

2.2- Cambiamenti e impatti psico-fisici

Da una prospettiva di impatto psicologico, non v'è dubbio che le variazioni dei processi naturali, sempre più repentine, cagionano effetti di vario tipo sui comportamenti di individui e, di conseguenza, di collettività. Appare sempre più chiaramente quanto sia complesso finanche avviare un processo volto alla diffusione della percezione dei rischi legati ai cambiamenti; ancor più complesso, però, appare il conseguente e necessario adattamento a tale percezione, con tutto ciò che ne deriva in termini di ricerca di nuovi modelli di condivisione ambientale e, soprattutto, di modifica dei propri consolidati stili di vita. Come affrontare le maturande conseguenze che i cambiamenti cagionano sulla salute, anche quella mentale, di individui e collettività, considerato anche che ciò che appariva emergenza rischia oggi di essere usuale? Prevenendole o attrezzandosi per curarle?

2.3.- Conservazione della memoria alla prova dei cambiamenti

Solo in Italia, vi sono 36.738 beni architettonici, monumentali e archeologici a rischio frane e 39.472 beni culturali a rischio alluvioni (fonte dati ISPRA). Anche in questo caso, il concetto di evento emergenziale si trasforma, neanche troppo lentamente, in usuale, se non ordinario; in queste condizioni, il tema dei beni culturali, da intendersi secondo un'ampia accezione, è intimamente connesso con gli aspetti relativi alla conservazione dei beni stessi. E tale conservazione non attiene esclusivamente agli aspetti materialmente strutturali, perché ad essi sono strettamente collegati concetti quali conoscenza, memoria, identità e civiltà. Ne derivano, allora, varie questioni: come si preservano i beni culturali a fronte dei cambiamenti e, soprattutto, come si conciliano le eventuali misure di conservazione con il diritto alla conoscenza, al mantenimento della memoria e, in sintesi, alla libera e diffusa fruizione di questi beni?

2.4.- Cambiamenti, luoghi di vita e sue risorse

Il modello urbano a cui siamo abituati, essenzialmente tributario del mondo romano, si trova oggi ad affrontare questioni e problemi, certamente antichi, ma anche e soprattutto nuovi, in considerazione del fatto che pure le risorse di sempre (v. esemplarmente l'acqua) appaiono sempre più repentinamente condizionate dalle variazioni dei processi naturali; e questo vale per ciò che concerne sia la loro quantità sia la loro reperibilità. In queste condizioni, individui e collettività sempre più attivamente chiedono soluzioni tecniche a criticità che si avviano a mutare da emergenziali a ordinarie. Le variazioni dei processi naturali, spesso assai rapide, impediscono di adottare pienamente gli antichi schemi, per cui il territorio era adattato alle esigenze umane, nella ragionevole convinzione di apportare innovazioni in modo necessariamente lento nel tempo. Il tempo, però, è sempre più breve, in quanto l'ambiente muta velocemente, talvolta troppo. In queste condizioni, quali possono essere le soluzioni tecniche per prevenire e contrastare gli effetti dei cambiamenti? C'è da chiedersi se concetti quali quelli di pianificazione territoriale, da intendersi in un senso 'tradizionale', siano oggi sufficienti. Altresì, c'è da chiedersi se lo sviluppo tecnologico sia frutto o non del concetto di sostenibilità, alquanto 'fluidò' nell'età odierna, di accessibilità e, soprattutto, di diffusione, posto che la globalizzazione, per non tornare indietro, dovrebbe accedere all'universalismo.

2.5.- Gestione e fruizione dei beni alla prova dei cambiamenti

Che le variazioni dei processi naturali abbiano riflessi sugli aspetti economici è ormai una realtà consolidata. Che le imprese si stiano strutturando per affrontare gli effetti prodotti dalle variazioni, è essenzialmente da verificare. Soprattutto per comprendere quanto si stia investendo su accessibilità di beni e risorse e sostenibilità di attività produttive e di scambio. L'accesso del concetto di 'virtuale' nell'economia dimostra la maturazione di consapevolezza circa i rischi legati al territorio e ai suoi cambiamenti, coincidenti spesso con eventi calamitosi (terremoti, inondazioni, etc.). Al contempo, però, parrebbe dimostrare anche la tendenza a porre le intraprese economiche al riparo dalle conseguenze di tali eventi. Da qui, allora, il rischio che l'ambiente naturale sia considerato un pericolo da evitare o, forse peggio, da sfruttare al massimo nel più breve tempo possibile, riversandone i costi, non solo patrimoniali, spesso su individui e collettività privi di adeguati livelli di tutela sociale, politica e giuridica. Nuove teorie economiche, orientate a concetti quali circolarità di beni e risorse, sono in grado di invertire quella che appare assumere i contorni di una tendenza dominante? Tali teorie

sapranno costruire un modello di diffusa applicazione pratica, tale da conciliare interessi locali con quelli di più ampio impatto, garantendo al contempo adeguati livelli di distribuzione delle risorse?

2.6.- *Il diritto e la consapevolezza dei cambiamenti*

Sono molteplici i profili interessati dal diritto, quanto alle variazioni dei processi naturali e agli effetti che essi riversano sull'individuo e sulla collettività. Tale molteplicità genera sconcerto quanto ai ruoli che tradizionalmente ricoprono i protagonisti dei cambiamenti; infatti, cresce la percezione delle cose soggette a rischio ambientale come categoria a se stante di beni, e cresce anche la percezione dell'essere umano non solo come 'vittima' dei cambiamenti e dei suoi effetti, ma anche come 'artefice' di essi. Tutto ciò rischia di stravolgere le posizioni tradizionali quanto al concetto di responsabilità (per gli eventi legati ai cambiamenti), con specifico riferimento a cose, a persone e a strumenti di tutela di interessi e diritti. In queste condizioni, matura una sorta di sensazione di fatalistica impotenza di fronte alla effettività dei fenomeni naturali, pur cagionati dallo stesso essere umano, tanto da generare un appiattimento del diritto sulla ricerca di un responsabile formale, talvolta perseguito non solo per non aver saputo prevedere o prevenire, ma per non aver confezionato elencazioni di cause ed effetti che costituiscono i cosiddetti piani emergenziali di sicurezza. Alla luce di tali condizionamenti, è il diritto in grado di restituire agli individui, di cui le collettività si compongono, un sicuro ruolo nelle forme di previsione, prevenzione e tutela, quanto ai rischi ambientali legati ai cambiamenti? E ancora, è il diritto in grado di ripensare con coraggio alle categorie giuridiche dei beni, secondo un concetto di funzione più che di appartenenza?

3.- **Il Quaternario, i cambiamenti dei processi naturali e la Sapienza: INQUA 2023**

Il Colloquio interdisciplinare, che si svolgerà il 26 giugno alle ore 9 nell'aula Falcone Borsellino della Facoltà di Giurisprudenza, anticiperà il grande Congresso INQUA 2023 "Time for change", che si svolgerà nella Città Universitaria nei giorni 14-20 luglio 2023, con la partecipazione di più di 3.000 studiosi.

Il Congresso INQUA è il più grande evento internazionale che si occupa dell'evoluzione della geosfera e della biosfera nel Quaternario (<https://inquarema2023.org>). In tale sede saranno affrontati temi di rilevanza globale, come i cambiamenti ambientali legati alle variazioni climatiche, l'evoluzione degli ecosistemi, la variazione di processi naturali (tra cui, esemplarmente, le variazioni degli stock idrici di superficie e di sottosuolo, la strutturazione delle attuali dinamiche ecologiche, la franosità e il rischio sismico).

4.- **Organizzazione del Colloquio "Varie scienze, un solo obiettivo"**

Dopo i saluti istituzionali del Rettorato, del Preside della Facoltà di Giurisprudenza e del Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra, il Colloquio sarà avviato da una introduzione di Gabriele Scarascia Mugnozza, Presidente della Commissione Nazionale per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi, il quale inquadrerà il tema delle variazioni dei processi naturali, dell'influenza delle attività umane e degli effetti che tali variazioni comportano.

Seguirà la sessione delle comunicazioni, presieduta da Francesca Bozzano (Prorettrice per i Rapporti con centri ed enti di ricerca, consorzi e associazioni per la terza missione). In questa sede, interverranno colleghe e colleghi di varie Facoltà, presentando questioni e riflessioni, ciascuno dalla prospettiva della propria scienza. Presenteranno comunicazioni: Marino Bonaiuto (Dipartimento di Psicologia dei processi di sviluppo e socializzazione), Paolo Carafa (Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Prorettore per il Patrimonio archeologico), Daniela Esposito (Direttrice del Dipartimento di Storia disegno e restauro dell'architettura), Maurizio Franzini (Dipartimento di Economia e diritto), Francesco Napolitano (Direttore del Dipartimento di Ingegneria civile, edile e ambientale, Prorettore per il monitoraggio e utilizzo aule), Giuseppe Ricotta (Dipartimento di Scienze sociali ed economiche), Franco Vallocchia (Dipartimento di Scienze giuridiche).

Seguirà una Tavola rotonda con l'obiettivo di mettere a fuoco le questioni e riflessioni presentate nelle comunicazioni precedenti, al fine di produrre un documento che possa servire da riferimento ed essere anche trasmesso al XXI Congresso INQUA 2023 che inizierà diciotto giorni dopo.

A codesta Tavola rotonda parteciperanno colleghe e colleghi che, a vario titolo, sono impegnati nel suddetto Congresso, ciascuno con le proprie specificità scientifiche. Con la presidenza di Alberto Marinelli (Direttore del Dipartimento di Comunicazione e Ricerca sociale, Prorettore alle tecnologie innovative per la comunicazione), vi parteciperanno: Sandro Conticelli (Presidente della Società Geologica Italiana, nonché Direttore dell'Istituto C.N.R.-IGAG che ha una sezione nel nostro Ateneo), Gabriele Favero (Dipartimento di Biologia Ambientale), Patrizia Macrì (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Dipartimento Ambiente), Fabrizio Rufo (Dipartimento di Biologia Ambientale), Laura Sadori (Direttrice del Dipartimento di Biologia Ambientale, Vicepresidente INQUA 2023), Raffaele Sardella (Dipartimento di Scienze della Terra).

Le conclusioni saranno tratte dal Presidente del XXI Congresso INQUA 2023, Francesco Latino Chiocci (Dipartimento di Scienze della Terra), il quale si farà carico di presentarle al tavolo congressuale INQUA 2023.

Circa i tempi di ciascun contributo, essi saranno di venti minuti per l'introduzione, le comunicazioni e le conclusioni, e di dieci minuti per gli interventi della Tavola rotonda.

La segreteria organizzativa fa capo ai Dott.ri Domenico Dursi, Antonio Angelosanto (Dipartimento di Scienze Giuridiche) e alla Dott.ssa Cristina Napoli (Dipartimento di Studi giuridici ed economici).

Il Comitato scientifico

(Francesco Latino Chiocci, Laura Sadori, Franco Vallocchia)