

SCHEDA MOSTRA

Una premessa

Quello dell'acqua è un tema estremamente attuale, in un momento in cui la situazione ambientale ed ecologica del pianeta, sempre più critica e carica di incognite, è al centro dell'attenzione mondiale. Non a caso l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha istituito a partire dal 1993 la Giornata Mondiale dell'Acqua, che cade ogni anno il 22 marzo.

Il 2003 è l'“Anno Internazionale dell'Acqua”. Acqua come bene comune dell'umanità. Acqua come portatrice di sviluppo e di progresso ma anche, di converso, di malattie. Acqua potabile come bene riservato soltanto a una parte dell'umanità, oggi ancora inaccessibile a un miliardo e 400 milioni di persone.

La mostra

Vi sono sostanze che col tempo hanno acquistato una dimensione mitica: oro, fuoco, ma forse più di tutte l'acqua. Anche quando spogliamo l'acqua dei suoi abbellimenti simbolici (della sua associazione con la purezza, l'anima, la maternità, la vita e la giovinezza), anche quando la riduciamo a un fenomeno di laboratorio, chimico o geologico che sia, continua ad affascinarci.

Sessantasei immagini e l'intensità del bianco e nero per una mostra dal taglio “emotivo” e “spettacolare” realizzata in collaborazione e con il patrocinio di Green Cross - organizzazione internazionale riconosciuta dalle Nazioni Unite e presieduta da Michail Gorbaciov.

Spaziando dal parto in acqua, ai fiumi inquinati, alla siccità nel deserto, racconta il segreto più intimo di questo elemento, la sua straordinarietà, la sua forza e la disperazione connessa alla sua mancanza. E' una testimonianza dei diversi rapporti che le varie popolazioni hanno con questa preziosa risorsa e insieme un omaggio a quanto essa rappresenta.

In questo scenario si inserisce la consulenza alla mostra di Mario Tozzi, una delle voci più autorevoli nel campo della ricerca scientifica (Primo Ricercatore del CNR e conduttore di “Gaia – il pianeta che vive”), ed è grazie al suo prezioso contributo che attraverso la mostra si compie un percorso nel mondo affascinante e complesso dell'acqua.

Si comincia da una prima definizione di cos'è l'acqua nel mito, nella filosofia, nella storia. L'acqua è la responsabile delle mutazioni ambientali sull'intero pianeta Terra ed è la prima cosa che si cerca sugli altri pianeti, eppure è curioso notare come gli umani non si rassegnino alla dominanza dell'acqua, tanto da aver chiamato paradossalmente “Terra” un corpo celeste che, per la maggior parte, almeno in superficie, è coperto d'acqua.

Si prosegue poi alla ricerca di ciò che è l'essenza stessa dell'acqua, cercando di capire l'origine sulla Terra e nel Sistema Solare del composto più noto e meno conosciuto al mondo. Quella, infatti, che impropriamente chiamiamo elemento, è, invece, un composto: due molecole di idrogeno e una di ossigeno nell'unica formula chimica che tutti abbiamo imparato fino dai primi anni di scuola. Un composto che è solo apparentemente molto noto: ad esempio quando l'acqua diventa solida non diminuisce di volume, come tutti gli altri liquidi, ma aumenta grazie a una rete molecolare deformata e “difettosa” rispetto a quella del ghiaccio. Le molecole riescono a occupare alcuni spazi che nel ghiaccio restano invece vuoti, spiegando così la maggiore densità dell'acqua liquida rispetto alla sua fase solida.

Il percorso della mostra continua attraverso le sorgenti, i fiumi, gli acquedotti, per capire i diversi usi che l'uomo da millenni fa dell'acqua, da quelli agricoli a quelli industriali, senza ovviamente dimenticare l'uso più immediato e primordiale: quello che se ne fa per dissetarsi. Si comprende così come l'uomo sia arrivato a progettare le dighe e le innumerevoli opere idrauliche che hanno segnato il suo passaggio sulla Terra, fino ad arrivare agli impianti fognari cittadini.

Attraverso, infine, il ciclo dell'acqua si osserva come essa, attraverso il suo chimismo, sia fattore determinante nella creazione del paesaggio e quali siano gli effetti parimenti devastanti della sua mancanza e della sua sovrabbondanza.

E' importante sapere, infatti, che ogni anno la domanda di acqua mondiale raddoppia e sempre più uomini e animali si trovano in difficoltà, anche se l'acqua sulla Terra resta più o meno quella, ragione per cui le falde vengono continuamente sovraescavate e in molte regioni scoppiano i conflitti per la sete. I consumi d'acqua sulla Terra sono molto diversi da continente a continente: nell'America del Nord ogni famiglia consuma circa 350 litri al giorno, mentre in Europa il consumo scende, di media, a 165 litri al giorno e in Africa precipita a soli 20 litri.

Un ultimo sguardo è rivolto al futuro, soffermandosi sui pericoli dell'inquinamento delle acque sotterranee e sui ghiacciai, le preziose riserve di acqua potabile che svolgono una fondamentale funzione di regolatori ecologici del clima. Se è vero che il continuo innalzamento della temperatura e i mutamenti climatici stanno lentamente intaccando l'integrità di queste fonti, anche l'acqua, riserva di cui i ghiacciai sono ricchi, è in grosso pericolo.

Mario Tozzi

Mario Tozzi, geologo e Primo Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche, si occupa dell'evoluzione geologica del Mediterraneo (in particolare del settore adriatico-ellenico) e studia le deformazioni delle rocce per ricostruirne la storia nel passato più lontano.

Laureato con lode in Scienze Geologiche a "La Sapienza" di Roma, ha seguito il cursus accademico diventando Dottore di Ricerca nel 1989, Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche nel 1988 e Primo Ricercatore, sempre del CNR, nel 1999. Attualmente lavora all'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (IGAG) di Roma. Nel campo della ricerca è autore di oltre 60 pubblicazioni scientifiche su riviste italiane e internazionali, di oltre 70 comunicazioni a congressi nazionali e internazionali e di guide geologiche. Collabora con le Università di Roma "La Sapienza" e "Roma Tre", nell'ambito dei corsi di Geologia, Rilevamento Geologico e Geologia Strutturale.

Dal 1996 si occupa di divulgazione delle scienze geologiche, naturali e ambientali attraverso i mezzi di diffusione radiotelevisiva, la carta stampata, i libri e i sussidi audiovisivi. Commenta tematiche geologiche e ambientali in studio come esperto per il quotidiano televisivo Geo & Geo ed è stato consulente e inviato per il settimanale King-Kong di RaiTre. Dal 2000 conduce il settimanale GAIA - il pianeta che vive (prima serata di RaiTre) di cui è anche autore e consulente scientifico.

La Federazione Italiana di Scienze della Terra (FIST) lo ha nominato coordinatore di un gruppo informale per la divulgazione delle Scienze della Terra in Italia.

Collabora a National Geographic (edizione italiana), a Newton, a Meridiani e a La Stampa; fa parte del comitato di redazione de L'indice.