

La XIV Giornata Mondiale dell'Acqua

SORELLA ACQUA

di Marina Silvestri Ferrari

Pensiero scientifico e pensiero umanistico, ricerca e riflessioni storico filosofiche, contributi di eccellenza e ben orchestrati, per offrire un convegno interdisciplinare sul tema dell'acqua, anzi la «sorella acqua» di Francesco d'Assisi in occasione della XIV Giornata mondiale dell'acqua. L'incontro, tenutosi nell'aula magna dell'Ateneo triestino è stato organizzato dall'Università degli Studi di Trieste e dall'Accademia dei Lincei, rivolto alle scuole quale attività di formazione per gli insegnanti e informazione per gli studenti.

Un convegno sull'acqua «bene essenziale per lo sviluppo e l'esistenza della vita» - ha affermato il sismologo Giuliano Panza, accademico dei Lincei che ha coordinato l'evento - «un bene da difendere, particolarmente vulnerabile. Laudato si', mi' Signore, per sor'Aqua, la quale è molto utile et humile et pretiosa et casta. Questa celebre composizione di San Francesco, esprime in modo sintetico ma compiuto lo spirito di questa giornata mondiale dell'acqua. L'utilità dell'acqua è sotto gli occhi di tutti, anche se la percezione della sua preziosità non è pari al valore reale della stessa: senza combustibili ci si può muovere, magari con minor agio ma lo si può fare, senza acqua la vita non è possibile. L'acqua è umile perché proviene dall'humus (terra), infatti l'acqua sulla Terra si è inizialmente sprigionata dalle rocce dei vulcani. Sta a noi conservarla casta evitando di contaminare le falde con un uso dissennato delle riserve che abbiamo».

Ospite fra gli uomini di scienza, Giovanni Miccoli, professore emerito di Storia della Chiesa e medioevalista, che si è soffermato su come il «bene acqua» fosse percepito in età medioevale, definita «tempo di acqua rara» per il progressivo crollo e abbandono degli acquedotti romani, e sulle sue implicazioni simboliche. Miccoli ha ricordato come molti miracoli attribuiti a monaci ed eremiti fossero proprio legati alla loro capacità di far scaturire l'acqua in terre aride e incolte, pregando e col-

pendo il terreno con una verga: «*virga quam manu tenebat decies terram percussit*». Francesco, ha ricordato Miccoli, scrisse le *Lodi di Dio altissimo*, due anni prima della morte, in un momento di grandi sofferenze fisiche e morali e il testo rappresenta la linea di superamento di dubbi e difficoltà sul destino del movimento che aveva fondato. «*Ricordate la sequenza: sole, luna e stelle, vento, acqua, fuoco, madre terra, cui si aggiunge la pace fra gli uomini grazie al perdono reciproco. È stato definito non a caso «un canto di pacificazione cosmica», del creato e degli uomini che in esso vivono. La ragione sta nei caratteri stessi degli elementi chiamati in causa, nella duplicità intrinseca dei ruoli che possono di volta in volta svolgere. Francesco li evoca tutti nel loro versante positivo, di utilità e servizio alla vita degli uomini. Viene messo da parte e ignorato così il loro versante minaccioso e distruttivo, ben presente nella vita quotidiana di quei secoli, ragione di costante pericolo e ricorrenti angosce.*» E poi il valore purificante dell'acqua battesimale, segno di ascesi e penitenza, il duplice ruolo di strumento salvifico e di mezzo indispensabile alla vita: l'acqua cattiva portatrice di distruzione e l'acqua sana, *acqua pluvialis super omnes sana* secondo i medici della scuola salernitana, o le acque pietrose non corrotte dalla terra di Avicenna, che si contrappongono alle acque ferme putride e malvagie. L'acqua viva e i pozzi attorno ai quali nascono le città, ma anche l'acqua come strumento di Dio e di giustizia, lo *iudicium aquae* a cui i tribunali ecclesiastici sottoponevano le streghe. «*L'elogio*» ha concluso Miccoli «*come le qualifiche che Francesco attribuisce all'acqua acquistano più densa pregnanza e più esplicito significato se si tiene presente questo complesso contraddittorio retroterra in cui si collocano. Francesco sa indubbiamente guardare lontano. Forse non è del tutto una forzatura parlare di una capacità profetica che arriva sino al dimentico e confuso nostro tempo.*»

Introdotti dal Rettore Maurizio Fermeglia hanno preso la parola docenti dell'Università di Trieste e di altri atenei, la maggior parte accademici dei Lincei: dai titoli degli interventi emerge con chiarezza la ampia disanima dell'argomento declinato nei vari ambiti della ricerca. Dall'astrofisica, alla meteorologia, l'oceanografia, alla sismologia: Francesca Matteucci, *Acqua nel cosmo: c'è vita nello spazio?*, Rodolfo Guzzi (Optical Society of America): *L'Acqua che c'è in cielo*, Renzo Mosetti dell'OGS: *Oceani e clima*, Antonella Peresan: *L'acqua, i terremoti, i vulcani*; inoltre l'acqua come fonte di energia rinnovabile, di nuovi farmaci e materiali: Maurizio Prato: *Energia dall'acqua*, Sabrina Pricl: *Modellazione di ambienti acquosi per nanotecnologie e nanomedicina*, Alessandro Laio: *Misteri e stranezze del comportamento microscopico dell'acqua*; acqua infine sotto il profilo dell'ambiente e dello sfruttamento agricolo, Giorgio Fontolan: *Il destino delle spiagge*, Michele Morgante dell'Università di Udine: *Acqua e produzioni agricole*. Nel comitato ordinatore i professori: Fermeglia, Matteucci, Miccoli, Morgante, Panza, Prato e Tosatti.

Gli interventi che hanno messo a fuoco nozioni note a altre meno. Come ad esempio la presenza di acqua sotto forma di molecole nello spazio e nelle nubi interstellari, in pianeti e satelliti solari ed extrasolari, e come ghiaccio nelle comete; la sua comparsa sulla terra originata dalle acque giuvenili durante il degassamento dei magmi delle eruzioni vulcaniche, ed ora presente allo stato liquido, solido e immagazzinata nelle rocce idrate; nonché la nostra origine che risale a creature unicellulari anaerobiche che si sono evolute nelle acque degli oceani del pianeta Terra circa 3.800.000.000 tre miliardi ottocento milioni di anni fa. Circa il 97% di tutta l'acqua presente sulla superficie della Terra è salata ed è contenuta negli oceani, il rimanente 3% è costituito dall'acqua dolce dei ghiacciai

e della calotte polari, inoltre dall'acqua di falda, di laghi, fiumi, terreno agricolo, atmosfera e biosfera; vari serbatoi tra i quali esistono cicli continui di scambio: in media nei fiumi l'acqua si rinnova in 16 giorni, mentre nell'atmosfera il ricambio completo avviene in 8 giorni; stesso processo nei grandi laghi, ghiacciai, oceani e acqua di falda che richiede invece tempi che vanno dalle centinaia alle migliaia di anni; ed ancora, di come gli oceani determinino il clima mediante la corrente termalina che li percorre, di cui è più noto il tratto conosciuto come Corrente del Golfo; interazioni continue fra la terra, l'acqua evaporata degli oceani che ricade sotto forma di pioggia, e acque di provenienze molto diverse. L'acqua contribuisce inoltre all'effetto serra più dei gas, recenti studi sulla formazione delle nuvole indagano il ruolo dei raggi cosmici nella condensazione dei nuclei attorno ai quali si formano le gocce di pioggia. Si è parlato poi dell'energia

idroelettrica che al momento copre solo il 4,5 % dell'energia totale, e dello stato della ricerca per produrre idrogeno dalla molecola d'acqua H₂O, scindendola nei suoi componenti; dei catalizzatori al carbonio che, imitando la fotosintesi delle piante, liberano l'idrogeno dell'anidride carbonica dal legame con il carbonio e lo rendono disponibile per l'uso in celle combustibile; o diversamente nel campo della biologia, della soluzione acquosa che è la base per creare molecole autoassemblanti che fungano da telaio per costruire nanomacchine o diventino vettori di farmaci incapsulati e veicolati all'interno di tali molecole che hanno la proprietà di legarsi ad uno specifico bersaglio permettendo terapie mirate.

Le relazioni hanno toccato anche i temi dell'acquacoltura, dell'inquinamento dovuto all'ampio uso di pesticidi e fertilizzanti, della ricerca che va nella direzione di un miglioramento genetico che permetta alle piante di richiedere meno acqua o crescere in terreni ari-

di. Si è parlato di risparmio e miglior utilizzo delle risorse idriche tenendo conto di alcuni dati molto esemplificativi: la quantità d'acqua necessaria per produrre un chilo di carne bovina è 15 mila litri; una tazzina di caffè, costa 140 litri, un gianduiotto 130 litri, un litro di vino circa 1000 litri d'acqua. L'ultimo intervento ha mostrato le antiche linee di costa oggi sommerse e illustrato le modalità di ripascimento delle coste erose del mare con la sabbia delle spiagge fossili localizzate sui fondali. Acqua e sabbia. Il tema si è riallacciato all'introduzione di Giuliano Panza, che metteva in relazione l'acqua e il tempo ricordando come l'acqua sia stata utilizzata nella clessidra come la prima misura del tempo indipendente dalle osservazioni astronomiche, solo in un momento successivo sostituita per ragioni funzionali dalla sabbia.

L'acqua che, come il tempo, scorre, e come il tempo è trasformazione e memoria.

A Teatro con L'Armonia

CHI VA CO'L SEMPIO SE INSEMPIA

La dinamica Compagnia dei Giovani dell'Armonia ha portato sul palcoscenico del Silvio Pellico, dal 7 al 16 marzo, la commedia *Chi va co'l sempio se insempia* di Agostino Tommasi per la regia di Julian Sgherla: adattamento e rielaborazione in dialetto triestino della ben nota *Cena dei cretini* di Francis Veber. In versione nostrana il cretino è diventato un "sempio" la cui azione è tanto efficace da "insempiar" tutti quelli che lo incontrano. La vicenda va in crescendo e forse questo è l'aspetto più divertente della storia: di fronte a un protagonista maldestro per natura ma animato sempre dalle migliori intenzioni, cioè di fare del bene al prossimo, non possiamo aspettarci che un crescendo di disastri che a un certo punto rasentano il surreale. Lo spunto per l'entrata in scena del nostro personaggio è una cena che un gruppo di amici buontemponi organizza ogni mercoledì e in cui ognuno è tenuto a portare con sé un ospite un po' particolare, l'individuo più stupido che conosca, per divertire la brigata. Alla

fine verrà premiato il campione... di stupidità. Ma appena Leopoldo Volpin si presenta candidamente di fronte a noi ci rendiamo conto di trovarci di fronte a un Guinness dei primati da questo punto di vista: benché la cena sia stata rimandata, chi ha avuto l'idea di invitarlo non riuscirà più a liberarsi di lui e pagherà molto cara quella sua malaugurata iniziativa. La commedia diventerà sempre più una farsa con risvolti boccacceschi, si passerà da un malinteso all'altro, in una ridda di equivoci esilaranti in cui tutti i personaggi restano a poco a poco impigliati. Chi voleva ridere alle spalle del "sempio" di turno rimane così gabato diventando lui la vittima dei suoi stessi raggiri. L'accorta regia di Sgherla ha dosato bene gli interventi degli attori e i toni della recitazione creando un ritmo scorrevole e divertente; d'altra parte la compagnia intera si è impegnata al massimo per dare a ciascun personaggio una fisionomia ben caratterizzata. Li citiamo tutti: Silvia Petrinco, Andrea Massaria, Elena Colombetta,

Denis Rudes, Francesca Matcovich, Andrea Carretta con un cenno particolare all'autore-interprete Agostino Tommasi che ha tratteggiato con fine umorismo la caricatura del protagonista.

Liliana Bamboschek

