



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

XIV GIORNATA MONDIALE DELL'ACQUA

CONVEGNO

ACQUA E AMBIENTE

22 MARZO 2014

AULA MAGNA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE - PIAZZALE EUROPA 1 - III PIANO EDIFICIO CENTRALE

PROGRAMMA - INVITO

Comitato ordinatore: Maurizio FERMEGLIA, Francesca MATTEUCCI, Giovanni MICCOLI, Michele MORGANTE,
Giuliano F. PANZA (Coordinatore), Maurizio PRATO, Erio TOSATTI

*Laudato si', mi' Signore, per sor' Aqua,
la quale è multo utile et humile et pretiosa et casta.*

Sabato 22 marzo

9.00 Saluto della Presidenza e Apertura dei lavori

Session 1 – Chair: Maurizio FERMEGLIA (Università di Trieste)

9.15 Francesca MATTEUCCI (Lincoo, Università di Trieste): *Acqua nel Cosmo: c'è vita nello spazio?*

9.30 Giovanni MICCOLI (Lincoo, Università di Trieste): *L'acqua tra simbolo e realtà: l'esperienza medievale*

9.45 Maurizio PRATO (Lincoo, Università di Trieste): *Energia dall'acqua*

10.00 Sabrina PRICL (Università di Trieste): *Modellazione di ambienti acquosi per nanotecnologie e nanomedicina*

10.15 Alessandro LAIO (SISSA Trieste): *Misteri e stranezze del comportamento microscopico dell'acqua*

10.30 Coffee break

Session 2 – Chair: Maurizio FERMEGLIA (Università di Trieste)

10.45 Antonella PERESAN (Università di Trieste): *L'acqua, i terremoti e i vulcani*

11.00 Rodolfo GUZZI (Optical Society of America): *L'acqua che c'è in cielo*

11.15 Renzo MOSETTI (INOGS Trieste): *Oceani e clima*

11.30 Michele MORGANTE (Lincoo, Università di Udine): *Acqua e produzioni agricole*

11.45 Giorgio FONTOLAN (Università di Trieste): *Il destino delle spiagge*

Si informa che l'attività di formazione e di aggiornamento promossa dal convegno è riconosciuta ai sensi della c.m. 376 del 23.12.95 e della direttiva n. 90/2003.

Gli insegnanti che desiderino far partecipare al convegno gli alunni sono pregati di concordare preventivamente, comunque non oltre il 28 Febbraio 2014, tali presenze con la Segreteria dell'Accademia (email: convegni@lincei.it; tel: 06 68 027 398) precisando il numero di studenti partecipanti.

Le Scuole potranno ottenere il rimborso totale o parziale delle spese di viaggio. A tal fine si rende necessario presentare richiesta e preventivo indicativo di spesa contestualmente con la prenotazione del 28 Febbraio 2014.

Il convegno promosso d'intesa con l'Università degli studi di Trieste è organizzato con il contributo della

Fondazione
FONDAZIONE CRTRIESTE

Segreteria del Convegno: comunicazione@amm.units.it, convegni@lincei.it

In occasione della XIV Giornata Mondiale dell'Acqua programmata per il 22 marzo 2014, l'Accademia Nazionale dei Lincei di concerto con l'Ateneo tergestino organizza un Convegno ad ampio spettro sull'acqua base essenziale per lo sviluppo ed esistenza della vita. Bene da difendere, particolarmente vulnerabile in ambiente carsico. La nostra origine 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).

Il testo di San Francesco

Laudato si', mi' Signore, per sor' Aqua, la quale è molto utile et humile et pretiosa et casta

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; eppure è molto diffusa l'idea della preziosità degli idrocarburi, ma il loro prezzo non ne rappresenta il valore intrinseco ed è determinato per la maggior parte da gravami impositivi (tasse). L'acqua è *umile* perché proviene dall'humus (terra), infatti l'acqua sulla Terra si è inizialmente sprigionata dalle rocce dei vulcani: l'acqua primordiale o acqua giuvenile, è prodotta, anche attualmente, durante il degassamento dei magmi insieme alla anidride carbonica. L'idrosfera e l'atmosfera, infatti, si sono accumulate e continuano a farlo grazie ai fenomeni vulcanici, anche se, nei processi di alterazione in superficie, l'idrosfera e l'atmosfera «cedono» alla litosfera anidride carbonica e acqua. Sta a noi conservarla *casta* evitando di contaminare le falde con un uso dissennato delle riserve che abbiamo.

Circa il 97% di tutta l'acqua nei pressi della superficie della Terra è contenuta negli oceani. Il rimanente 3% è costituito dall'acqua dolce che è presente nei ghiacciai e calotte polari, nell'acqua di falda, laghi, fiumi, terreno agricolo, atmosfera e biosfera. Tra questi vari serbatoi 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. Lo stesso processo nei grandi laghi, ghiacciai, oceani e acqua di falda richiede invece tempi che vanno dalle centinaia alle migliaia di anni. In particolare l'acqua di falda viene consumata con una velocità di gran lunga superiore a quella di rinnovamento. Questo modo di usare l'acqua la rende quindi una risorsa praticamente non rinnovabile e quindi *preziosa*.