

## Notizie da IAH Italia

not peer reviewed

### IL quinto Congresso Nazionale di Idrogeologia Flowpath 2021, finalmente in presenza!

#### *The 5<sup>th</sup> National Meeting on Hydrogeology Flowpath 2021, finally face-to-face!*

Daniela Ducci<sup>a</sup>

<sup>a</sup>IAH Italy Chair and Chair of the organizing committee – Università Federico II di Napoli, daniela@unina.it

**Keywords:** IAH, hydrogeologist, groundwater, discussion panel, field trip, Naples.

**Parole chiave:** IAH, idrogeologo, acque sotterranee, tavola rotonda, visita tecnica, Napoli.

Nonostante gli ultimi due anni di pandemia, siamo riusciti a rispettare l'anno previsto per la 5<sup>a</sup> edizione di Flowpath, con solo uno slittamento di sei mesi, e garantendo un congresso in presenza. Ed è stata una edizione di grande successo! Abbiamo avuto circa 150 partecipanti alle sessioni e agli eventi provenienti da tutta Italia e anche da altri paesi europei (Polonia e Croazia).

Ma andiamo con ordine!

Nei giorni antecedenti il convegno (29 e 30 novembre 2021), presso il Centro Interdipartimentale di Ricerca «Ambiente», C.I.R.A.M. dell'Università degli Studi Federico II di Napoli, i soci Alberti e Mazzon del Politecnico di Milano hanno tenuto il corso "Introduzione alla modellazione del flusso idrico sotterraneo" a 14 giovani partecipanti. Il corso è stato erogato a titolo totalmente gratuito e ha fatto registrare grande soddisfazione da parte dei discenti.

Nei giorni 1 e 2 dicembre 2021 si sono svolte, nello splendido Complesso dei Santi Marcellino e Festo (Fig. 1), le 4 sessioni, nell'ambito delle quali sono state illustrate 44 presentazioni orali e sono stati esposti, per tutti e due i giorni, più di 70 poster.

I temi trattati durante la prima sessione hanno riguardato le ricadute del cambiamento climatico sulle acque sotterranee. I lavori sono stati introdotti dalla keynote di Steffen Birk dell'Università di Graz (Austria) dal titolo

*"Assessment of climate change impacts on groundwater: Crossing the boundaries of hydrogeology"*. Le presentazioni e i poster hanno toccato diversi aspetti dell'argomento, basandosi principalmente su serie storiche di dati piezometrici, di portata, idrochimici e del loro confronto con le variabili climatiche. Sono stati quindi osservati gli impatti del cambiamento climatico, oltre che sulle falde, anche sui suoli, sulla vegetazione e su tutto l'ecosistema.

La seconda sessione, sulle risorse idriche sotterranee e la sostenibilità, è stata introdotta da Alice Aureli dell'UNESCO IHP che ci ha parlato, purtroppo solo da remoto, di *"Groundwater Resources on the United Nations Agenda: Cross-border groundwater cooperation"*. Questa sessione è stata senza dubbio la più gettonata e ha ricevuto contributi in merito allo sfruttamento sostenibile, anche a lungo termine, e alla vulnerabilità delle falde, valutati sulla base di monitoraggi e di sovente con l'uso della modellistica. Sempre in alcuni lavori di questa sessione sono state proposte alcune metodologie innovative quali dati elettromagnetici, sonde multiparametriche di ultima generazione e metodi machine learning.

Il secondo giorno di convegno è proseguito con la terza sessione, dedicata alla geotermia, all'idrogeologia urbana e ai problemi di contaminazione, che è stata introdotta da una interessantissima keynote di Xavier Sanchez-Vila dell'Università Politecnica di Catalunya, dal titolo: *"Groundwater resources in risk: Pollution threats under future stresses"*. La sessione è poi proseguita con le presentazioni e i poster che hanno riguardato prevalentemente i sistemi geotermici a bassa entalpia e la contaminazione naturale e antropica delle falde. Non sono mancati apporti sull'idrogeologia urbana relativi a grandi città, quali Roma e Milano.

La quarta sessione, rivolta all'idrogeochimica e idrodinamica di casi di studio in diversi contesti idrogeologici, è stata introdotta da Klaus Hinsby del Servizio Geologico della Danimarca che ha illustrato i risultati del progetto GeoERA, mirato a integrare le informazioni e le conoscenze geologiche dei paesi europei partecipanti, mostrando le mappe della qualità e della quantità delle acque sotterranee in Europa sviluppate nell'ambito dei quattro sottoprogetti sulle acque



Fig. 1 - La platea a Flowpath 2021 (foto di Elena Del Gaudio).

Fig. 1 - The audience of Flowpath 2021 (given by Elena Del Gaudio).

sotterranee: *HOVER*, *RESOURCE*, *TACTIC* e *VoGERA*. Gli interventi e i poster di questa sessione hanno interessato studi regionali e locali relativi a varie zone d'Italia, dalla Sardegna al nord Italia, agli appennini centrali e meridionali e anche a Malta.

In conclusione, nelle due giornate gli interventi sono stati ben distribuiti sui vari temi; bisogna notare che il cambiamento climatico, pur avendo fatto registrare meno contributi per la sessione, è stato un tema presente in tutte le keynote e in moltissimi interventi anche delle altre sessioni, per cui va considerata una realtà con cui anche l'idrogeologia deve fare i conti in qualsiasi campo, dall'idrogeochimica, all'idrodinamica, alla vulnerabilità delle falde, etc.

Al termine della prima giornata di lavori si è tenuta l'annuale riunione dei soci italiani IAH.

Durante l'assemblea è stato annunciato il nuovo Comitato che sarà costituito, sulla base delle votazioni tenutesi a novembre 2021, da tre "veterani": Luca Alberti, Sergio Rusi e Daniela Valigi e da 7 *new entries*: Stefania Da Pelo, Giovanna De Filippis, Manuela Lasagna, Elisabetta Preziosi, Marco Rotiroti, Alberto Tazioli e Valentina Vincenzi. Del Comitato 2022-26 faranno parte anche i soci Petitta (quale membro del comitato internazionale) e Piscopo (presidente della Sezione di Idrogeologia della Società Geologica Italiana) e inoltre il comitato eletto potrà cooptare fino ad altri 4 membri.

Tra gli altri punti dell'Assemblea è stato ricordato l'imminente Convegno GIT a Ripatransone il 20 e 21 dicembre in modalità ibrida che vede ben due sessioni di Idrogeologia patrocinate da IAH Italy. Inoltre è stato annunciato che è stata riaperta la sottomissione poster per il prossimo "*International Multidisciplinary Conference on Mineral Water- MinWat*", giunto alla terza edizione, che si terrà a Caserta, con un ritardo di due anni, dal 26 al 30 giugno 2022 (<https://www.minwatitaly2020.org/>). A fine assemblea è stato annunciato che la 6<sup>a</sup> edizione di Flowpath, nel 2023, si terrà a Malta, su proposta dei soci maltesi facenti parte del comitato italiano. Il socio Manuel Sapiano è intervenuto, mostrando tutto il suo entusiasmo per l'organizzazione del congresso a Malta nel giugno 2023.

La prima giornata si è poi conclusa con la cena presso lo storico ristorante di cucina napoletana "Mimi alla Ferrovia", che ha riscosso grande successo per la qualità eccelsa delle portate, ma anche per la piacevole atmosfera. Durante la cena è stato assegnato il premio Zuppi per la miglior tesi di dottorato in campo idrogeologico al Dr. Pietro Rizzo (Fig. 2), che ha partecipato con una tesi dal titolo "Approcci idrogeologico-metagenomici per l'ottimizzazione dei modelli di flusso e delle soluzioni di bonifica ambientale". L'edizione 2021 del Premio ha visto il gradito ritorno dell'IGAG come co-organizzatore e co-finanziatore del premio, che consiste in un contributo di 1500 Euro e nella iscrizione gratuita ad IAH Italy per tre anni. E' stato assegnato anche il premio "di consolazione" al secondo classificato, Dr. Silvio Coda, consistente nell'iscrizione gratuita ad IAH Italy per un anno. Il vincitore ha presentato in coda alle sessioni della seconda giornata una breve sintesi della ricerca.



Fig. 2 - Cerimonia di consegna del 5° Premio Zuppi (foto di Emma Petrella).

Fig. 2 - 5<sup>th</sup> Zuppi award ceremony (given by Emma Petrella).

Sempre nell'ambito di Flowpath è stato indetto un concorso per la migliore presentazione orale e il miglior poster del convegno. I premi, intitolati ai soci recentemente scomparsi Aurelio Aureli e Marina De Maio, sono stati assegnati con il contributo dei convenors (Walter Dragoni, Adolfo Mottola, Giovanna De Filippis, Tullia Bonomi, Antonio Menghini, Maria Filippini, Elisabetta Preziosi, Francesca Lotti, Diego Di Curzio, Alfonso Corniello, Lucio Martarelli, Stefano Viaroli) per l'orale e di una apposita commissione per i poster (Emma Petrella, Corrado Camera, Marco Pola, Francesco La Vigna, Elena Egidio). Alla fine della seconda giornata, hanno ricevuto i premi, consistenti in delle brocche per acqua in Ceramica di Vietri, la socia Carlotta Leoncini per la presentazione del lavoro: "*Traditional phytoscreening coupled with PID analysis and detector tubes: a rapid in situ assessment of VOCs concentrations and plume delineation*" e alcuni soci dell'Università di Torino per il poster "*Spatio-temporal analyses and correlations between groundwater and air temperature in the Piedmont Po plain (NW Italy): preliminary results*". Delle targhe ricordo sono andate alle famiglie dei soci scomparsi.

I giovani idrogeologi di ECHN-Italy, come nella precedente edizione di Milano, hanno concluso la seconda giornata di sessioni scientifiche, con una tavola rotonda su "Esperienze e prospettive sulla contaminazione delle risorse idriche sotterranee: dalla caratterizzazione agli aspetti legali", organizzata con l'obiettivo di creare un dibattito con ospiti dal mondo accademico, da un contesto aziendale e dal settore della pubblica amministrazione. L'evento è stato moderato da Stefania Stevenazzi e Marco Rotiroti, del gruppo ECHN-Italy ed ha visto la partecipazione di esperti sul tema dei siti contaminati: Giovanni Pietro Beretta dell'Università di Milano, Fabio Pascarella di ISPRA, Elena Leale di AECOM e Mara Dal Santo di Stantec. La discussione ha consentito di condividere le esperienze degli ospiti e di stimolare il pubblico

presente, che è intervenuto numeroso. Molti argomenti sono rimasti aperti ma si è senza dubbio concluso sulla necessità di una sinergia tra gli attori coinvolti nella bonifica di un sito contaminato, volta alla risoluzione della problematica anche in prospettiva di una sostenibilità ambientale, economica e sociale dell'intervento.

L'ultimo giorno di convegno è stato interamente dedicato al field trip alla scoperta dell'idrogeologia urbana della città di Napoli. La visita è cominciata alla Galleria Borbonica con un percorso che è giunto fino alle cisterne intercettate dallo scavo della Galleria e discesa sul fondo della stessa dove affiora la falda acquifera. Si è quindi saliti a Monte Echia, l'Acropoli da cui Napoli ha avuto origine, con vista panoramica sul golfo (Fig. 3) e illustrazione delle caratteristiche geologiche del sito da parte della vulcanologa, prof.ssa Paola Petrosino. È stata poi descritta l'idrogeologia della città e dei corpi idrici circostanti: la Piana a Oriente di Napoli, il Vesuvio e i Monti Lattari. Per la città di Napoli ci si è soffermati a lungo sull'origine e sulla mineralizzazione delle sorgenti del Chiatamone e del pozzo di Palazzo Reale. L'escursione, che ha visto 80 partecipanti, si è conclusa con la discesa verso il lungomare di Napoli e il pranzo in un ristorante a Castel dell'Ovo.

A questo punto, in qualità di Presidente del Comitato Organizzatore, vengo ai ringraziamenti.

Innanzitutto ringrazio gli altri validissimi componenti del Comitato Organizzatore locale: Enzo Allocca, Alfonso Corniello, Leo De Vita, Silvia Fabbrocino e Giovanni Forte, e i giovanissimi (e preziosissimi): Silvio Coda, Delia Cusano, Elena del Gaudio, Palmira Marsiglia e Roberto Villani. Ringrazio per l'enorme disponibilità e competenza il webmaster Raffaele Viola. Ringrazio per il continuo supporto Sergio Rusi e tutto il Comitato IAH. Ringrazio i 5 sponsor, i 20 organi patrocinatori (e in particolare Domenico Calcaterra del DISTAR, Vera Corbelli dell'Autorità di Distretto A.M., Daniele Giordan di IAEG, Francesco Pirozzi del DICEA, Francesco Violo del CNG per aver partecipato alla Opening Session), i 4 keynote speaker, i 150 partecipanti che hanno presentato 116 abstracts.

Vi ricordo che sul sito, <http://www.flowpath2021.unina.it/>, al momento ancora aperto, trovate una gallery con tante foto delle sessioni, degli eventi e del field trip e sono presenti, e liberamente scaricabili, i *Conference Proceedings*.

Infine, avendo terminato il mio decennale mandato nel Comitato IAH, prima come Segretaria e poi come Presidente, mi congedo da questa rubrica augurando buon lavoro al nuovo Comitato, sicura che porterà avanti l'idrogeologia con rigore scientifico, ma anche con gioia ed entusiasmo e chissà che non possa essere utile il gadget scaramantico contenuto nella borsa congressuale di Flowpath!



Fig. 3 - Il field trip a Monte Echia (foto di Elisabetta Preziosi).

Fig. 3 - The field trip in the Monte Echia area (given by Elisabetta Preziosi).