

# CURRICULUM VITAE

FORMATO EUROPEO

## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome, Cognome	Ivan Portoghese
Indirizzo	
Via, numero civico, c.a.p., città, nazione	
Telefono	
E-mail	
Sito web	
Nazionalità	<b>Italiana</b>
Luogo e data di nascita	

## ESPERIENZA PROFESSIONALE /WORK EXPERIENCE

data	05/2007
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Istituto di Ricerca Sulle Acque – IRSA CNR UOS Bari
Tipo o settore di attività	Ricerca scientifica
Funzione o posto occupato	Ricercatore strutturato
Principali mansioni e responsabilità	Studi e ricerche applicate in campo idrogeologico e della pianificazione delle risorse idriche in ambito nazionale e internazionale.

### 1. Attività Scientifica

L'attività di ricerca si colloca principalmente nell'Area Strategica Risorse Naturali ed Ecosistemi (RNE) e secondariamente nell'Area Strategica Cambiamento globale (CGL), entrambe afferenti al Dipartimento Terra & Ambiente del CNR. Relativamente all'articolazione scientifica dell'Istituto, l'attività rientra nell'Area Tematica Principale denominata "**Gestione integrata e sostenibile della risorsa acqua** e delle risorse biologiche e comprensione dei fenomeni per la definizione di metodi e modelli di valutazione degli effetti sull'ambiente (GEST)".

L'attività scientifica svolta nel periodo si è concentrata sui seguenti temi di ricerca:

- Sviluppo di modelli concettuali e matematici per la valutazione delle disponibilità idriche in bacini a clima mediterraneo e per il bilancio tra disponibilità e domanda idrica anche in relazione ai possibili cambiamenti climatici;

- Metodi per la valutazione della sostenibilità a medio-lungo termine in sistemi multi-risorsa e multi-utenza, in presenza di impatti primari (pressioni climatiche) e secondari (pressioni antropiche), e per lo sviluppo di politiche di gestione delle risorse e infrastrutture idriche.

L'attività di ricerca svolta nel periodo in oggetto è stata sviluppata attraverso collaborazioni sia all'interno dell'Istituto che all'esterno, grazie al coinvolgimento di riconosciute istituzioni Italiane e straniere in progetti di ricerca di cui al seguente paragrafo della relazione.

Tra le attività di ricerca si annoverano anche i tutoraggi di alcune tesi di laurea specialistica, di dottorato e di master, borse di studio e assegni di ricerca.

I risultati più significativi raggiunti sono riportati nelle pubblicazioni prodotte che di seguito sono elencate.

## **2. Compiti assegnati: progetti di ricerca e attività di tutoraggio e consulenza tecnico-scientifica**

Nel seguito, sono riportati i progetti di ricerca e le altre attività dell'Istituto in cui l'ing. Portoghesi è stato coinvolto, secondo la propria competenza, nell'implementazione delle diverse fasi di lavoro e nella redazione dei relativi rapporti di attività.

- 2020- in corso. Partecipazione Progetto "Multihazard Framework For Water Related Risks Management" (acr. MUHA), Programma ADRIAN - INTERREG.
- 2020- in corso. Supervisione scientifica per l'assegno di ricerca CNR, di cui all'Avviso di selezione n° 019/2019 BA, per la tematica della "gestione sostenibile di acquiferi costieri soggetti a sovrasfruttamento", dott.geol. Silvia Brigida.
- 2020. Partecipazione programma CNR Short Term Mobility 2019 presso il Department of Land, Air and Water Resources dell'University of California, Davis, per la ricerca su "Strategie di gestione sostenibile delle risorse idriche sotterranee".
- 2019- 2021. Co-responsabile scientifico della convenzione per lo "Studio quali-quantitativo del bacino del Cillarese: regimi idrologici, effetti dei principali carichi antropici e industriali sulla qualità del lago e possibili azioni di mitigazione degli impatti" finanziata da Conserve Italia Soc. coop. Agricola, San Lazzaro di Savena, Bologna (€ 63.250)
- 2019- in corso. Tutoraggio scientifico per la borsa di studio CNR per la tematica: "Studio di fattibilità per la ricarica artificiale controllata (MAR) degli acquiferi soggetti a sovrasfruttamento", BANDO N. 126.114.BS.006.2019 BA, dott.geol. Matteo Salvadori.
- 2019- in corso. Coordinamento attività di collaborazione tecnico-scientifica con la Energy and Water Agency (EWA) del Governo Maltese per campagne sperimentali su siti di ricarica artificiale della falda.
- 2019-in corso. Partecipa alle attività di cui all' Accordo di Collaborazione tra DPC e IRSA-CNR per lo sviluppo di sistemi informativi per il preannuncio delle crisi idriche e la valutazione delle misure finalizzate all'approvvigionamento idrico in emergenza (DPR Prot. U. n. 2031 del 15 gennaio 2019).
- 2016-2019 Responsabile scientifico per l'ingegneria idraulica nello Studio di alta specializzazione sullo stato quali-quantitativo del sistema "Sorgente Tara", con particolare riguardo alla verifica della fattibilità tecnica di un eventuale impianto di dissalazione delle acque salmastre della sorgente (€ 170.000).
- 2016-2018 Partecipazione al progetto EU-MACS (H2020 Project ref. 730500) sullo sviluppo e diffusione dei climate services per l'adattamento ai cambiamenti climatici.
- 2015-2018 Supervisore del dottorato ricerca in Rischio Sviluppo Ambientale Territoriale ed Edilizio XXX ciclo, per la tesi "System dynamic approach to evaluate socio-economic-environmental factors influencing sustainability of water use in agricultural production", ing. Rossella de Vito.
- 2015-2017. Partecipa al progetto MIGRAD finanziato dalla Fondazione CRP per lo sviluppo di un modello integrato di gestione della risorsa idrica e analisi dei processi decisionali (€ 45.000)
- 2015-2017 Coordinatore IRSA nel progetto IUS-OPTI-MA finanziato nell'ambito dei Cluster Tecnologici Regionali e finalizzato allo sviluppo di un sistema di supporto decisionale per la gestione integrata ed efficiente di sistemi di collettamento, trattamento e smaltimento dei reflui urbani (€ 180.000).

- 2016-2017 Tutoraggio scientifico per la borsa di studio CNR su “Modellazione idrologica afflussi-deflussi del territorio Pugliese”, BANDO N. 126.114. BS 5/2016 BA, ing. Aldo Di Lauro.
- 2015 Responsabile scientifico per la “Attività di supporto tecnico scientifico nella stima dei fabbisogni irrigui teorici delle colture diffuse sul territorio regionale” commissionata dall’Autorità di Bacino della Puglia. (€ 30.000)
- 2014-2015 Coordinamento del gruppo di lavoro IRSA - Politecnico di Bari (DICATECh) – Università di Bari (DiSAAT) nella consulenza all’Autorità di Bacino della Puglia per il tema “Indicatori di cambiamento climatico e approvvigionamento idrico al 2050”. (€ 75.000)
- 2013-2015 Partecipa al progetto DRINKADRIA finanziato nel quadro IPA-Adriatic per il networking delle utility del settore idrico rispetto ai rischi del cambiamento climatico.
- 2013-2016 Partecipazione al progetto di ricerca industriale e formazione denominato APULIA SPACE, codice identificativo PON 03 PE\_00067\_6 per le applicazioni idrologiche dei dati satellitari.
- 2016 Partecipazione al progetto CNR interdipartimentale Foresight, Working Group WATER.

Oltre ai progetti di ricerca sopra riportati, l’ing. Portoghese ha partecipato alla preparazione di numerose proposte progettuali per bandi europei e nazionali.

Altri incarichi sono stati svolti nell’ambito delle attività dell’IRSA-CNR; tra questi:

- partecipazione a commissioni di concorso per la selezione l’assegnazione di borse di studio e assegni di ricerca,
- commissione esaminatrice del concorso CNR per titoli e colloquio, ai sensi dell’art. 20, comma 2, del D.Lgs 25 maggio 2017, n. 75, per l’assunzione con contratto di lavoro a tempo indeterminato di tre unità di personale con il profilo di Ricercatore, III livello professionale BANDO N. 366.46 - AREA STRATEGICA RISORSE NATURALI ED ECOSISTEMI.

### 3. Produzione Scientifica

#### 3.1 Pubblicazioni su riviste peer-review

- Portoghese, I., Giannoccaro, G., Giordano, R., & Pagano, A. (2021). Modeling the impacts of volumetric water pricing in irrigation districts with conjunctive use of surface and groundwater resources. *Agricultural Water Management*, 244, 106561.
- De Carlo, L., Caputo, M.C., Masciale, R., Vurro, M. and Portoghese, I., 2020. Monitoring the Drainage Efficiency of Infiltration Trenches in Fractured and Karstified Limestone via Time-Lapse Hydrogeophysical Approach. *Water*, 12(7), p.2009. (SJR 0,67-Q1)
- Portoghese, I., Masciale, R., Caputo, M.C., De Carlo, L. and Malcangio, D., (2020). Combined Discharge and Thermo-Salinity Measurements for the Characterization of a Karst Spring System in Southern Italy. *Sustainability*, 12(8), p.3311. (SJR 0,549-Q2)
- Giannoccaro, G., Casieri, A., de Vito, R., Zingaro, D. and Portoghese, I., 2019. Impatti economici dell’interruzione del servizio irriguo consortile nell’area della Capitanata (Puglia). Stima empirica per il pomodoro da industria nel periodo 2001-2016. *Aestimum*, pp.101-114.
- de Vito, R., Pagano, A., Portoghese, I., Giordano, R., Vurro, M., & Fratino, U. (2019). Integrated Approach for Supporting Sustainable Water Resources Management of Irrigation Based on the WEFN Framework. *Water Resources Management*, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s11269-019-2196-5>. (SJR 1,097-Q1)
- Romano, E.; Guyennon, N.; Duro, A.; Giordano, R.; Petrangeli, A.B.; Portoghese, I.; Salerno, F. (2018) A Stakeholder Oriented Modelling Framework for the Early Detection of Shortage in Water Supply Systems. *Water*, 10, 762. (SJR 0,67-Q1)

- Perri, M. T., De Vita, P., Masciale, R., Portoghese, I., Chirico, G. B., & Cassiani, G. (2018). Time-lapse Mise-à-la-Masse measurements and modeling for tracer test monitoring in a shallow aquifer. *Journal of Hydrology*, 561, 461-477. (SJR 1,83-Q1)
- de Vito, R., Portoghese, I., Pagano, A., Fratino, U., & Vurro, M. (2017). An index-based approach for the sustainability assessment of irrigation practice based on the water-energy-food nexus framework. *Advances in Water Resources*, 110 (2017) 423–436. <http://dx.doi.org/10.1016/j.advwatres.2017.10.027>. (SJR 1,384-Q1)
- Zingaro, D., Portoghese, I., & Giannoccaro, G. (2017). Modelling crop pattern changes and water resources exploitation: a case study. *Water*, 9(9), 685. (SJR 0,67-Q1)
- Guyennon, N., Salerno, F., Portoghese, I., & Romano, E. (2017). Climate Change Adaptation in a Mediterranean Semi-Arid Catchment: Testing Managed Aquifer Recharge and Increased Surface Reservoir Capacity. *Water*, 9(9), 689. (SJR 0,67-Q1)
- Guyennon, N., Romano, E., & Portoghese, I. (2016). Long-term climate sensitivity of an integrated water supply system: The role of irrigation. *Science of The Total Environment*, 565, 68-81. (SJR 1,536-Q1)
- Giordano R., D'Agostino D., Apollonio C., Scardigno A., Pagano A., Portoghese I., Lamaddalena N., Piccinni A.F., Vurro M. Evaluating acceptability of groundwater protection measures under different agricultural policies, *Agricultural Water Management*, 147 (2015) 54–66. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agwat.2014.07.023>. (SJR 1,403-Q1)

### 3.2 *Proceedings, capitoli di libro e monografie*

- Demichele, F., Fidelibus, D., Vurro, M., and Portoghese, I. (2019). Atlas of infiltration ponds for treated wastewater disposal in the Apulia region: suitable indicators of potential environmental threats and benefits. 10th International Symposium on Managed Aquifer Recharge (ISMAR 10), Madrid (ES) 20-24 May, 2019. International Association of Hydrogeologists (IAH), UNESCO and ASCE.
- De Carlo, L., Masciale, R., Portoghese, I., Vurro, M. and Caputo, M.C., 2018, September. Monitoring Wastewater Disposal Dynamics through Infiltration Ponds by Using Time-Lapse ERT Survey. In 24th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics (Vol. 2018, No. 1, pp. 1-5). European Association of Geoscientists & Engineers.
- Portoghese I., Zingaro D., Giordano R., Pagano A. (2018) Modelling the impact of water pricing policies on farm-scale groundwater management. 9th International Congress on Environmental Modelling and Software Fort Collins, Colorado, USA, Mazdak Arabi, Olaf David, Jack Carlson, Daniel P. Ames (Eds.)
- Matarrese, R., Portoghese, I., De Meo, C., Siena, N., De Bitonto, F., Delle Fontane, G. and Guerriero, A., 2018. Irrigation Tank Detection and Monitoring through Remote Sensing Application. 9th International Congress on Environmental Modelling and Software Fort Collins, Colorado, USA, Mazdak Arabi, Olaf David, Jack Carlson, Daniel P. Ames (Eds.)
- de Vito R., Portoghese I., Pagano A., Giordano R., Vurro M. and Fratino U. (2017). Sustainability assessment of agricultural production through causal loop diagrams. *European Water* 59: 381-386, 2017. © 2017 E.W. Publications. [http://www.ewra.net/ew/issue\\_59.htm](http://www.ewra.net/ew/issue_59.htm)
- Zingaro D., I. Portoghese, A. Pagano, R. Giordano and M. Vurro (2017). Assessing groundwater use in irrigation districts with multiple resources (MIGRAD). *European Water* 57: 459-465, 2017. © 2017 E.W. Publications. [http://www.ewra.net/ew/issue\\_59.htm](http://www.ewra.net/ew/issue_59.htm)
- Zingaro, D., Portoghese, I., Pagano, A., Giordano, R., & Vurro, M. (2017). MIGRAD: a water allocation model for multi-resources irrigation supply systems in the Capitanata district, Italy. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 216, 323-334.
- Caputo M.C., Pollice A., Portoghese I., Berardi M., De Carlo L., Laera G., Salerno C., Vergine P. (2016). Modellistica integrata per il supporto alla gestione dei sistemi di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque reflue. In: Uricchio V.F. (Ed.): "La ricerca sulle acque e le nuove prospettive di valorizzazione dei risultati in ambito pubblico e privato", Cacucci Editore, Bari. ISBN 978-88-6611-516-8.
- Portoghese I., Romano E., Giordano R., Matarrese R., Guyennon N. e Vurro M. (2016). Gestione sostenibile delle risorse idriche mediante modelli di analisi del bilancio tra disponibilità e fabbisogni. In:

Uricchio V.F. (Ed.): "La ricerca sulle acque e le nuove prospettive di valorizzazione dei risultati in ambito pubblico e privato", Cacucci Editore, Bari. ISBN 978-88-6611-516-8.

- Pagano, A., Giordano, R., Portoghese I., Fratino, U., Vurro, M. (2015). Innovative approaches for modeling organizational resilience of water supply systems. E-proceedings of the 36th IAHR World Congress, 28 June – 3 July, 2015, The Hague, the Netherlands. ISBN: 978-1-5108-2434-8.
- Darwish T., Shaban A., Portoghese I., Vurro M., Khadra R., Saqallah S., Drapeau L., Gascoin S. and Amacha N. Inducing Water Productivity from Snow Cover for Sustainable Water Management in Ibrahim River Basin, Lebanon. British Journal of Applied Science & Technology 5(3): 233-243, 2015, Article no.BJAST.2015.022 ISSN: 2231-0843.

06 Ottobre 2020

ing. Ivan Portoghese