



2021RUAPON - ALLEGATO 32 – Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" - DM 01/A5 - ANALISI NUMERICA MAT/08 - ANALISI NUMERICA	
Delibera del Consiglio di Dipartimento	Decreto del Direttore del 06/10/2021
N° posti	1
Settore concorsuale	01/A5 - ANALISI NUMERICA
Profilo: settore scientifico disciplinare	MAT/08 - ANALISI NUMERICA
Regime di impegno	Tempo pieno
Titolo del progetto nell'ambito del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020)	Edl p-Laplaciani su ipergrafi e machine learning per l'identificazione di perdite in reti acquedottistiche / p-Laplacians on hypergraphs and machine learning for leak detection in water distribution systems (HyperAq)
Responsabile scientifico del progetto	Prof. Mario Putti
Area tematica progetto	Green
Area Tematica SNSI	Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente
Ambito PNR	Clima, energia, mobilità sostenibile
Sede prevalente di lavoro progetto	Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" - DM
Azienda ospitante progetto e tempo di permanenza	2F Water Venture Srl - ALBIGNASEGO (PD) - 6 mesi
Soggetto estero (facoltativo) progetto e tempo di permanenza	///
Requisiti di ammissione	Dottorato di ricerca o titolo equivalente
Numero massimo di pubblicazioni	12, ivi compresa la tesi di dottorato se presentata
Modalità di attribuzione dei punteggi	Non previsto dal Consiglio di Dipartimento. I punteggi saranno stabiliti dalla commissione nella prima riunione.
Attività di ricerca prevista e relative modalità di esercizio	Attività di ricerca relativa a metodi inversi per la localizzazione delle perdite in sistemi acquedottistici, con particolare riferimento a i) Studio, sviluppo e verifica su casi test reali di modelli di acquedotti basati su p-Laplaciani su grafi e ipergrafi sia di ordine pieno che ridotto. Implementazione, sviluppo e verifica su dati reali dei metodi di machine learning relativi. Sviluppo e verifica su dati reali di metodi di machine learning per la ricerca perdite in acquedotti. Le attività di studio e sviluppo saranno coordinate insieme a 2F Water Venture tramite incontri periodici e saranno portate avanti presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita". Le attività di verifica su dati reali saranno espletate presso la 2F Water Venture.
Attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti e relative modalità di esercizio	L'impegno annuo complessivo per attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti sarà pari a 350 ore annue se a tempo pieno, 200 ore se a tempo definito. L'attività didattica frontale sarà assegnata al ricercatore annualmente dal Dipartimento secondo la disciplina del Regolamento sui compiti didattici dei professori e dei ricercatori.

AMMINISTRAZIONE CENTRALE ♦ UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
AREA RISORSE UMANE
UFFICIO PERSONALE DOCENTE

Specifiche funzioni che il ricercatore è chiamato a svolgere	Fatta salva l'attività didattica assegnata dal Dipartimento, è richiesto lo svolgimento delle attività di ricerca summenzionate.
Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale	Inglese. Il ricercatore potrà chiedere di svolgere la discussione dei titoli e della produzione scientifica in lingua inglese. Per i cittadini stranieri è richiesta la conoscenza della lingua italiana.
Data del colloquio	18/11/2021
Copertura finanziaria	Finanziamenti a favore degli interventi REACT EU – PON “Ricerca e Innovazione 2014-2020” - DM 1062/2021