

AMMINISTRAZIONE CENTRALE  
AREA RISORSE UMANE  
UFFICIO PERSONALE DOCENTE



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

<p align="center"><b>2026CR01 – Allegato 1</b>  <b>Dipartimento di Territorio e sistemi agro-forestali - TESAF</b>  <b>GSD: 07/AGRI-04 - INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI</b>  <b>SSD: AGRI-04/A - IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO- FORESTALI</b>  <b>I BANDO</b></p> <p><i>DISCLAIMER: The English version is a translation of the original in Italian for information purposes only. In case of a discrepancy, the Italian original will prevail</i></p>	
<p><b>Delibera del Consiglio</b></p> <p>Delibera del 26 novembre 2025</p>	<p><b>Resolution of the Council</b></p> <p>Council of Department: 26th November 2025</p>
<p><b>Responsabile scientifico</b></p> <p>Prof. Marco BORGA</p>	<p><b>Principal investigator</b></p> <p>Prof. Marco BORGA</p>
<p><b>N° posti</b></p> <p>1</p>	<p><b>N° of place</b></p> <p>1</p>
<p><b>Titolo del progetto di ricerca</b></p> <p>Miglioramento di un Gemello Digitale Idrologico</p>	<p><b>Title of the research project</b></p> <p>Improvement of an hydrological Digital Twin</p>
<p><b>Specifiche funzioni che il titolare del contratto dovrà svolgere</b></p> <p>Valutazione del Gemello Digitale Esistente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi della struttura e dell'architettura del modello.</li> <li>- Revisione delle fonti di dati e risoluzione spaziale/temporale.</li> <li>- Validazione dei risultati rispetto a dati osservati.</li> </ul> <p>Integrazione di Dati Migliorati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di immagini satellitari ad alta risoluzione.</li> <li>- Raffinamento e Calibrazione del Modello</li> <li>- Miglioramento della rappresentazione dei processi idrologici.</li> <li>- Calibrazione del modello con nuovi dataset.</li> <li>- Analisi dell'incertezza nei risultati del modello.</li> </ul> <p>Assimilazione di Dati in Tempo Reale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo di pipeline di assimilazione dati.</li> <li>- Verifica della reattività del modello alle condizioni in cambiamento.</li> </ul> <p>Documentazione e Reporting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redazione di documentazione tecnica aggiornata.</li> <li>- Report sui miglioramenti ottenuti in accuratezza e usabilità.</li> </ul>	<p><b>Specific activities to be performed</b></p> <p>Assessment of the Current Digital Twin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analysis of the model structure and architecture.</li> <li>- Review of data sources and spatial/temporal resolution.</li> <li>- Validation of results against observed data.</li> </ul> <p>Integration of Enhanced Data Sources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Use of high resolution satellite imagery.</li> </ul> <p>Model Refinement and Calibration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Improvement of hydrological process representation.</li> <li>- Calibration of the model using new datasets.</li> <li>- Uncertainty analysis in model outputs.</li> </ul> <p>Incorporation of Real Time Data Assimilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Development of data assimilation pipelines.</li> <li>- Evaluation of model responsiveness to changing conditions.</li> </ul> <p>Documentation and Reporting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparation of updated technical documentation.</li> <li>- Reports on improvements in accuracy and usability.</li> </ul>
<p><b>Sede principale dell'attività</b></p> <p>Dipartimento di Territorio e sistemi agro-forestali – TESAF</p>	<p><b>Place of work</b></p> <p>Department of Land, Environment, Agriculture and Forestry - TESAF</p>

<b>Durata del contratto</b>  24 mesi	<b>Contract duration</b>  <i>24 months</i>
<b>Importo annuo del contratto di ricerca</b>  € 32.456,00 lordo percipiente € 46.084,27 lordo ente	<b>Annual gross amount</b>  <i>€ 32.456,00 gross recipient € 46.084,27 gross entity</i>
<b>Gruppo scientifico disciplinare</b>  07/AGRI-04 - INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI	<b>Scientific Disciplinary Group</b>  <i>07/AGRI-04 - AGRICULTURAL, FOREST AND BIOSYSTEMS ENGINEERING</i>
<b>Settore/i Scientifico Disciplinare/i</b>  AGRI-04/A - IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO- FORESTALI	<b>Scientific Disciplinary Sector</b>  <i>AGRI-04/A - AGRICULTURAL HYDRAULICS AND WATERSHED PROTECTION</i>
<b>Requisito di ammissione</b>  Dottorato di ricerca o titolo equivalente; <b>oppure</b> iscritti all'ultimo anno del corso purché il conseguimento del titolo sia previsto entro i sei mesi successivi alla data di pubblicazione del bando di selezione all'Albo Ufficiale dell'Università;	<b>Admission Requirements</b>  <i>Phd or equivalent qualification or enrolled in the final year of the program, provided that the degree is expected to be obtained within six months from the date of publication of the selection announcement on the University's Official Register</i>
<b>Numero massimo di pubblicazioni da presentare (inclusa la tesi di dottorato) e prodotti documentabili della ricerca censiti fra i prodotti valutabili nell'ultima valutazione ANVUR:</b>  4	<b>Maximum number of publications to be submitted (including the doctoral thesis) and documentable research products listed among the products evaluative in the latest ANVUR assessment:</b>  <i>4</i>
<b>Elementi oggetto di valutazione:</b>  a) curriculum scientifico-professionale comprensivo della produttività scientifica complessiva e delle attività di ricerca svolte presso soggetti pubblici e privati, con particolare riferimento all'attinenza con i contenuti del progetto di ricerca: 40  b) pubblicazioni scientifiche e altri prodotti documentabili della ricerca, con particolare riferimento all'attinenza con i contenuti del progetto di ricerca: 20  c) colloquio orale utile a verificare l'attitudine del candidato alla ricerca: 40	<b>Elements subject to evaluation</b>  <i>a) scientific-professional curriculum including overall scientific productivity and research activities carried out at public and private institutions, with particular reference to the relevance to the contents of the research project:40  b) scientific publications and other documentable research products, with particular reference to their relevance to the contents of the research project:20  c) oral test to assess the candidate's aptitude for research: 40</i>

<b>Prova orale</b>  La data, l'ora e il luogo (in presenza o telematica) della prova orale saranno stabilite dalla commissione nella prima riunione.	<b>Oral test</b>  <i>The date, time, and location (in-person or online) of the oral examination will be determined by the committee during their first meeting</i>
<b>Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale</b>  Inglese	<b>Foreign language, adequate knowledge of which will be assessed by means of an oral test</b>  English
<b>Finanziamento</b>  Agenzia per la Protezione civile della Provincia autonoma di Bolzano E EURAC - Progetto ATLANTE IDROLOGICO DELL'ALTO ADIGE – ATLAS CUP H32B24001250009	<b>Financial coverage</b>  Agenzia per la Protezione civile della Provincia autonoma di Bolzano E EURAC - Progetto ATLANTE IDROLOGICO DELL'ALTO ADIGE – ATLAS CUP H32B24001250009