

Call for Abstracts

Workshop IRPI 2024 Area di Ricerca Torino 25-27 novembre 2024

Il Workshop si propone di stabilire una occasione di incontro su tematiche di immediata rilevanza concernenti il rischio geo-idrologico in termini di gestione, prevenzione, previsione e mitigazione in un contesto di cambiamento globale, anche alla luce degli aspetti tecnico-amministrativi dei progetti coinvolti. A tal fine, il Workshop intende far luce su monitoraggio, modelli e tecnologie relative all'attività tecnico-scientifica sviluppata dal CNR IRPI nel campo dei fenomeni geo-idrologici anche nel contesto dell'Ecosistema Tech4You, di cui l'Istituto è coordinatore di Spoke, e nonché sulle procedure amministrative legate all'attività stessa. A tal fine il Workshop è organizzato in Sessioni plenarie tematiche e parallele di Gruppi Operativi Tematici (GOT). Per ciascuna Sessione plenaria ci sarà una keynote di un esperto sul tema e tre relazioni di ricercatori IRPI. Ciascuna sessione prevede uno slot di Poster e la Call è indirizzata a raccogliere contributi per presentazioni tipo PICO.

Sessioni Tematiche:

0. Droni: gestione sinergica e prospettive scientifiche per il monitoraggio e la previsione di fenomeni geo-idrologici

Negli ultimi anni, l'IRPI ha investito in modo significativo nell'acquisizione di droni e sensori, strumenti diventati essenziali per la mappatura, la misurazione e il monitoraggio dei processi geo-idrologici e dei loro impatti, sia a scala di versante che di piccolo bacino idrografico. Il GOT si propone di affrontare le questioni tecniche e pratiche relative alla gestione e all'uso sinergico dei droni e delle licenze software per l'elaborazione dei dati attualmente disponibili su diverse piattaforme. Nella presentazione principale verrà presentata una panoramica dei droni, dei possibili campi di applicazione con esempi pratici, mentre le presentazioni brevi dei rappresentanti del GOT illustreranno gli strumenti e le attrezzature hardware e software disponibili, con particolare attenzione alle competenze necessarie per una condivisione efficace delle risorse esistenti. Nella sessione PICO, sono benvenuti contributi che mostrino applicazione di droni in contesti diversificati, evidenziando casi di studio didattici e le attuali sfide scientifiche legate alla mappatura, alla misurazione e al monitoraggio di processi geo-idrologici. Durante la sessione di discussione, i partecipanti saranno impegnati nella individuazione e condivisione di pratiche per l'uso ottimale dei droni, dei sensori e dei software disponibili, nonché a migliorare il trasferimento di conoscenze nella preparazione e nella gestione dei dati raccolti da drone. A seguito di queste attività, verrà presentata una sintesi dei risultati e delle strategie future,

@

concentrandosi sull'utilizzo e sul miglioramento della strumentazione hardware e software esistente, nonché sulla condivisione di temi scientifici comuni.

In recent years, IRPI has made significant investments in the acquisition of drones and sensors, which have become essential tools for mapping, measurement, and monitoring of geo-hydrological processes and their impacts at the scale of slopes and small catchments. The GOT aims to address both technical and practical issues related to the management and synergistic use of drones and software licenses for processing the data currently available across various platforms. In the keynote presentation, an overview of drones, possible fields of application, and practical examples will be presented, whereas shorter presentations by the GOT representatives will illustrate the instruments and hardware and software equipment available, with a particular focus on the competencies necessary for effective sharing of existing resources. In the PICO session, we welcome presentations that demonstrate the application of drones in diverse contexts, highlighting didactic case studies and addressing current scientific challenges related to the mapping, measurement, and monitoring of geo-hydrological processes. During the discussion session, participants will engage in sharing insights regarding the optimal use of available drones, sensors, and software, as well as enhancing knowledge transfer in the preparation and management of data collected by drones. Following these activities, a summary of the results and future strategies will be presented, focusing on the utilization and enhancement of existing hardware and software instrumentation, as well as the sharing of common scientific themes.

1. Infrastrutture e standard per la gestione e condivisione di dati della ricerca

Il GOT ha l'obiettivo di raccogliere esempi ed esperienze di produzione di dataset derivanti da attività di ricerca, pubblicati o resi disponibili sia in modo indipendente, sia all'interno di infrastrutture interne o nazionali/internazionali. Invitiamo i partecipanti a presentare contributi che esplorino non solo le metodologie di raccolta e gestione dei dati, ma anche eventuali approcci interdisciplinari, esempi di collaborazione con altri istituti o gruppi di ricerca, pratiche di disseminazione efficaci che hanno facilitato l'accesso e l'utilizzo dei dataset da parte della comunità scientifica e del pubblico, anche tramite l'uso di social network. Il confronto tra le diverse tipologie di dati prodotti nel nostro istituto e tra le varie modalità di gestione e disseminazione del dato potrà permettere un arricchimento reciproco e l'individuazione di buoni esempi e pratiche, da valorizzare anche all'interno del catalogo di metadati di IRPI.

The session aims to gather examples and experiences of producing datasets derived from research activities, published or made available either independently or within internal or national/international infrastructures. We invite participants to submit contributions that explore not only data collection and management methodologies, but also any interdisciplinary approaches, examples of collaboration with other institutes or research groups, effective dissemination practices that have facilitated access to and use of datasets by the scientific community and the public, including the use of social media. Comparison between the different

@

types of data produced in our institute and between the various data management and dissemination approaches may allow for mutual enrichment and the selection of good examples and practices, which can also be enhanced within IRPI's metadata catalog.

2. Aree attrezzate e tecniche di misura al suolo e da remoto: esperienze di gestione dei dati

L'impiego di dati di monitoraggio, siano essi acquisiti da piattaforme satellitari o attraverso sistemi di monitoraggio in situ, rivestono un ruolo sempre più centrale nello studio della dinamica di processi geo-idrologici. In tale ambito, i dati di monitoraggio sono ormai un aspetto imprescindibile per la comprensione dei fenomeni naturali finalizzata alla modellazione e alla gestione dei rischi naturali. Lo sviluppo di nuove tecniche e metodologie per l'acquisizione in situ e da satellite riveste dunque un ruolo primario nel campo della ricerca, soprattutto per comprendere quali siano gli effetti del cambiamento climatico sui processi in atto.

La sessione mira a promuovere la condivisione ed il confronto tra diverse esperienze di uso di dati acquisiti con tecniche diverse al fine di individuarne i punti di forza ed i limiti così da arrivare a migliorare ed integrare i sistemi di monitoraggio.

The use of monitoring data, whether acquired from satellite platforms or through in situ monitoring systems, plays an increasingly fundamental role in the study of the dynamics of geo-hydrological processes. In this context, monitoring data is now an essential aspect for understanding natural phenomena aimed at modeling and managing natural risks. The development of new techniques and methodologies for in situ and satellite acquisition plays a primary role in the research field, especially with the aim to understand the effects of climate change on ongoing processes.

The session aims to promote sharing and comparison between different experiences of using data acquired with various techniques in order to identify their strengths and limitations with the main aim to improve and integrate monitoring systems.

3. Trasferimento dei risultati della ricerca ad enti territoriali, istituzionali, stakeholders: realtà a confronto con l'ecosistema Tech4You

L'IRPI, per le tematiche oggetto delle sue ricerche, ha da sempre condotto, nell'ambito di opportune convenzioni o di progetti, attività di studio, di analisi e di ricerca, di elevata qualità ed utili per Enti Territoriali e Nazionali. Dal gennaio 2023 l'Istituto è, inoltre, coinvolto nell'Ecosistema dell'Innovazione "Tech4You- Technologies for climate change adaptation and quality of life improvement", che vede la presenza, come affiliati, oltre alle tre Università calabresi, a quella della Basilicata e ad altri Istituti CNR, anche di Soggetti privati. In Tech4You l'IRPI coordina lo Spoke 1 "Circular technologies to mitigate geo-hydrological and forest fire risks", che, come l'intero Ecosistema, si prefigge di produrre risultati, piattaforme, prodotti, che potranno essere di largo utilizzo anche da parte di Enti Pubblici Territoriali e Nazionali. Dalle attività citate, sia in ambito dell'Ecosistema, sia in ambito delle Convenzioni e dei Progetti in essere, nasce la necessità che i risultati prodotti ricevano la giusta attenzione da parte dei Soggetti Pubblici citati. L'obiettivo del GOT è quello di confrontare le esperienze dell'Istituto nell'ambito del trasferimento dei risultati a

@

partire dall'Ecosistema Tech4You, per evidenziare le difficoltà incontrate e, con l'aiuto di un esperto esterno, redigere, anche successivamente al WS, delle "Linee Guida Primarie", per migliorare il trasferimento dei risultati, promuovere la collaborazione intersettoriale, incoraggiare l'adozione di pratiche di comunicazione chiara e trasparente, stabilire protocolli per la condivisione tempestiva e accessibile dei dati. Inoltre, potranno favorire la formazione continua e lo scambio di competenze, assicurando che le scoperte scientifiche siano integrate efficacemente nelle politiche e nelle strategie operative, migliorando così l'impatto sociale ed economico.

IRPI, due to the topics covered by its research, has always conducted, within the framework of appropriate agreements or projects, high-quality studies, analyses, and research activities, which have been useful for Territorial and National Entities. Since January 2023, the Institute has also been involved in the Innovation Ecosystem "Tech4You - Technologies for climate change adaptation and quality of life improvement," which includes, as affiliates, in addition to the three Calabrian Universities, the University of Basilicata, other CNR Institutes, and private entities. In Tech4You, IRPI coordinates Spoke 1, "Circular technologies to mitigate geo-hydrological and forest fire risks," which, coherent with Ecosystem's goals, aims to produce results, platforms, and products that can also be widely used by Territorial and National Public Entities. From the activities mentioned, both within the T4Y framework and within the usual Agreements and ongoing Projects, arises the need for the results produced to receive appropriate attention from the aforementioned Public Entities. The GOT's objective is to compare the Institute's experiences in the transfer of results, to highlight the difficulties encountered, and, with the help of an external expert, to draft, even after the WS, "Primary Guidelines" to improve the transfer of results, promote cross-sectoral collaboration, encourage the adoption of clear and transparent communication practices, and establish protocols for timely and accessible data sharing. Additionally, these Guidelines could foster continuous training and the exchange of expertise, ensuring that scientific discoveries are effectively integrated into policies and operational strategies, thereby enhancing social and economic impact.

4. Tavolo tecnico Procedure amministrative

Si intende creare un momento di confronto trasversale tra la compagine tecnico amministrativa e quella dei ricercatori. L'obiettivo è quindi quello di stringere sinergie e foraggiare momenti di confronto tra tutto il personale IRPI.

Attraverso l'analisi delle procedure in modo condiviso e con il chiaro obiettivo di foraggiare il confronto, si pone come risultato non solo il fluidificare il rapporto e il dialogo tra i tecnici, amministrativi e ricercatori, ma anche quello di facilitare le procedure per gli stessi amministrativi. Si punta, quindi, ad avere due risultati paralleli: da un lato l'aumento del dialogo e del confronto sulle procedure tecnico/amministrative tra tutto il personale IRPI, dall'altro un aiuto più tecnico e operativo sulle procedure (es. Acquisti) che risultano essere, da mesi, a complicazione incrementale e di difficile gestione

The aim is to create a moment of cross-cutting confrontation between technical-administrative and research staff. The aim is to create synergies and moments of confrontation between all IRPI staff.

@

By analysing procedures jointly and with the clear aim of promoting confrontation, the result is not only to facilitate relations and dialogue between technicians, administrators and researchers, but also to simplify procedures for the administrators themselves. The goal is therefore to achieve two parallel results: on the one hand, an increase in the dialogue and comparison of technical/administrative procedures between all IRPI staff, and on the other hand, more technical and operational support for procedures (e.g. purchasing procedures) that have become increasingly complicated and difficult to manage over the past few months.