

SUPSI

Scheda informativa

Centro competenze cambiamento climatico e territorio

Per contribuire attivamente a rispondere alle crescenti sfide poste dai cambiamenti climatici globali, nel 2022 il Dipartimento ambiente costruzioni e design (DACD) della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) ha dato vita al **Centro competenze cambiamento climatico e territorio (CCCT)**. La nuova unità nasce con l'obiettivo di garantire un coordinamento trasversale di tutte le competenze interdisciplinari e delle attività associate alla ricerca applicata, alla formazione di base e continua e alle prestazioni di servizio nell'ambito del cambiamento climatico presenti presso il DACD.

In relazione con il centro sono attivi **50 ricercatori e ricercatrici** con competenze in **80 campi specifici** tra cui figurano, a titolo esemplificativo, lo sviluppo di sistemi di sorveglianza e misure integrate di controllo delle zanzare, il monitoraggio del riscaldamento del permafrost nelle Alpi ticinesi, la stima dei potenziali di sfruttamento delle energie rinnovabili e di risparmio energetico e la valutazione quantitativa e qualitativa delle acque superficiali e sotterranee.

Le attività di ricerca del CCCT sono articolate in **tre macro-aree di competenza**:

- *Studio dei fondamenti scientifici dei cambiamenti climatici*
Nell'ambito delle molteplici attività svolte, i ricercatori affiliati alla neonata unità approfondiscono i fondamenti scientifici dei cambiamenti climatici grazie alla ricostruzione del clima del passato, alla sua interazione con l'ambiente naturale e con le comunità presenti sin dalla Preistoria. L'avanzata e il ritiro dei ghiacciai, la dinamica geomorfologica dei versanti, l'evoluzione della foresta, l'attività dei corsi d'acqua costituiscono veri e propri archivi naturali che consentono di interpretare, dal punto di vista fisico e chimico, lo stato del clima e dell'ambiente. L'analisi delle fonti geologiche, biologiche e storiche è altresì indispensabile per sviluppare modelli di predizione del clima del futuro sempre più performanti e dettagliati.
- *Adattamento ai cambiamenti climatici*
Rispetto alla necessità di adattamento ai cambiamenti climatici, il Centro competenze studia le modalità di protezione dai pericoli naturali e verifica lo stato di salute degli ecosistemi, soprattutto acquatici. Attraverso il monitoraggio del ciclo idrologico e la gestione delle risorse idriche, opera altresì per evitare fenomeni di eccessiva erosione o consumi non necessari. Ulteriori attività vengono svolte nell'ambito dell'ambiente costruito, per migliorare la qualità di vita attraverso la pianificazione e la progettazione degli spazi abitati, come pure nell'ottica di limitare il rischio di epidemie legate allo sviluppo incontrollato di zanzare e zecche, fenomeno favorito da inverni più miti.
- *Mitigazione dei cambiamenti climatici*
Il Centro competenze si occupa di studiare le modalità di transizione più appropriate verso una società a bassa emissione di carbonio, agendo sull'ambiente costruito e sullo stile di vita individuale e collettivo. A questo scopo, i ricercatori lavorano allo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili, in particolare nei settori del solare e del fotovoltaico, nonché al riciclo delle biomasse, integrandole in maniera ottimale nel sistema degli edifici e della mobilità. Vengono altresì indagate le possibili modalità di riduzione della domanda di energia di origine fossile, favorendo l'adozione di tecnologie e materiali più efficienti e promuovendo politiche e pratiche sociali ispirate ai principi della "sufficienza".

Il Centro competenze cambiamento climatico e territorio è inoltre impegnato ad alimentare il dialogo con la società civile sul tema dei cambiamenti climatici attraverso la mediazione scientifica, la promozione di processi partecipativi e di progetti caratterizzati da un design innovativo. Tutte le attività del Centro competenze sono possibili grazie alla sinergia tra le competenze interne al Dipartimento ambiente costruzioni e design della SUPSI e all'interazione attiva e continua con i partner del territorio.

Contatto

Cristian Scapozza
Responsabile
T +41586666376
cristian.scapozza@supsi.ch