

**Titolo** – BLUE GREEN ROOF - Il tetto sostenibile a servizio dell'ambiente e della comunità

**Responsabile scientifico** – Maria Antonia Barucco

**Dipartimento** – Dipartimento di culture del progetto

**Settore** – ICAR/12

**Ruolo Iuav** – Organismo di ricerca di riferimento per Aggregazione di imprese -Contratto di ricerca per conto terzi, Committente DAKU ITALIA S.r.l.

**Capofila** – DAKU ITALIA S.r.l.

**Durata** – 16 mesi

**Inizio** – 07/07/2020

**Termine** – 06/11/2021

**Budget progetto** – € 411.345,45 spesa ammessa; € 205.672,70 contributo ammesso a favore dell'aggregazione di imprese

**Budget Iuav (Contratto di ricerca per conto terzi)** - € 24.000,00 + I.V.A.

**Fonte di finanziamento** – POR FESR 2014-2020. Azione 1.1.4 "Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi" Delibera della Giunta Regionale n. 711 del 28 maggio 2019.

**Descrizione** – Per un'architettura innovativa e sostenibile, il contatto diretto tra l'uomo e la natura è divenuto particolarmente importante. Il verde pensile in questo senso ristabilisce una relazione simbolica significativa, e costituisce un'occasione per l'applicazione di soluzioni tecnologiche innovative che potenziano i vantaggi delle componenti naturali della soluzione di base. Il progetto sviluppa un nuovo sistema a verde pensile, che sarà brevettato, e vede collaborare con l'Università IUAV di Venezia, il Consorzio di Bonifica Veneto Orientale, il Dipartimento di Agronomia Animali Alimentari Risorse Naturali e Ambiente dell'Università di Padova, a fianco di una aggregazione di imprese che include aziende come PROTOLAB S.r.l. e MR ENERGY SYSTEMS S.R.L. I tetti degli edifici rappresentano il 40-50% delle superfici impermeabili nelle aree urbane e sono la maggiore causa di alterazione del ciclo naturale dell'acqua, ma i tetti verdi appartengono alla classe delle tecniche di ingegneria naturalistica a basso impatto (LID). Sono una soluzione sostenibile per la gestione delle acque piovane perché aiutano a ripristinare il ciclo idrologico naturale e sono la soluzione tecnica ideale per ridurre l'impatto antropico diminuendo le problematiche legate al clima atmosferico, alle esondazioni, alla salubrità e alla vivibilità dell'ambiente costruito. Seguendo i principi della bioedilizia, il BLUE GREEN ROOF (BGR) mira a trattenere in copertura la totalità dell'acqua meteorica e riutilizzarla con un impianto "intelligente".

**Obiettivi** – Il progetto si propone di massimizzare i benefici energetici raggiungendo i più elevati livelli di sostenibilità ambientale ed il miglioramento della qualità della vita. L'obiettivo è individuare o produrre un nuovo materiale per la costruzione di "camini capillari" che, assieme ai bacini di accumulo secondari rappresentano elementi di grande novità. La gestione dell'impianto di irrigazione e lo stoccaggio dell'acqua piovana saranno garantiti da un sistema microelettronico, basato su centralina IoT, sensori e algoritmi di nuova concezione: in funzione delle necessità della vegetazione e della quantità di acqua disponibile, il sistema stabilirà in autonomia i volumi di acqua irrigua. Con l'elettronica si potrà controllare il sovraccarico strutturale in copertura e trasformare i tetti in bacini di laminazione a servizio del territorio, garantendo coefficienti di deflusso pari a zero nel momento di picco di piena. Grazie al collegamento della centralina in campo con una piattaforma cloud in dialogo costante con le previsioni meteo con logica predittiva-preventiva, sarà possibile gestire l'acqua in modo automatico.

**Sito web del progetto DAKU ITALIA S.r.l.** - <https://www.daku.it/it/pagina/daku-verde-pensile-innovazione-blue-green-roof>