



**Politecnico
di Torino**

ALLEGATO A – DESCRIZIONE PROGETTI DI FINANZIAMENTO

OGGETTO: GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA AI SENSI DELL'ART. 71, D.LSG. 36/2023 PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UNA "CAMERA CLIMATICA WALK-IN A DOPPIA COMPARTIMENTAZIONE CON SOLE ARTIFICIALE"

CIG: A00153E865 - CUI: F00518460019202300003

CUP: E13C22001890001 - E13B22000020001 - E17G22001490006 - E59C21000330006

Con riferimento all'affidamento di cui all'oggetto, si descrivono nel seguito i progetti di finanziamento PNRR.

NEST Spoke 8 – Responsabile scientifico prof. Marco Perino

- con Decreto Direttoriale del Mur n. 1561 del 11 ottobre 2022 è stata ammessa a finanziamento la proposta progettuale "NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition", tematica 2: "Future energy scenarios", presentata in risposta all'Avviso pubblico del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) per la presentazione di proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" da finanziare nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 Istruzione e ricerca – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU, rif. n. 341 del 15.03.2022;
- la proposta progettuale, di durata pari a 36 mesi, è stata presentata dal Politecnico di Bari (POLIBA), congiuntamente al Politecnico di Torino (POLITO), all'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", all'Università degli Studi di Napoli "Federico II", all'Università degli Studi di Pisa, all'Università degli Studi di Palermo, al Politecnico di Milano, all'Università degli Studi di Padova, all'Università degli Studi di Genova, all'Università degli Studi di Cagliari, ad Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, al Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR, alla Fondazione Bruno Kessler, all'Istituto Italiano di Tecnologia, a ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, a EURAC Research, a IDEA75 S.r.l., ad ARCO FC S.r.l., ad Engineering Ingegneria informatica S.p.a., all'Istituto di ricerca Ingenia S.r.l. – Impresa sociale, ad Intesa Sanpaolo, a SNAM S.p.a., a Nuovo Pignone Tecnologie S.r.l., ad Exprivia S.p.a. e ad IREN S.p.a., quali soggetti co-proponenti;
- l'obiettivo del progetto "Nest" è quello di collegare laboratori, gruppi di ricerca universitari ed enti di ricerca nazionali per sviluppare tecnologie sostenibili, rispettose dell'ambiente e della società, che espandano la produzione di energia rinnovabile, aumentino la resilienza



del settore energetico e rafforzino la ricerca di nuovi materiali e delle relative tecnologie di produzione per sostenere la transizione energetica verso un'economia energetica verde, indipendente e sostenibile in Italia e nell'Unione Europea;

- l'obiettivo dello Spoke 8 "Final use optimization, sustainability & resilience in energy supply chain" è focalizzato sull'ottimizzazione dell'energia nell'uso finale, garantendo sostenibilità e gestione resiliente dell'energia, dei consumi energetici, della generazione di energia e relativa distribuzione e utilizzo;
- l'acquisizione del sistema di cui al presente affidamento è finalizzata a dare attuazione alle attività di ricerca che si dovranno sviluppare in seno allo Spoke 8 – WP 8.3 "Low (Zero) carbon technologies for the reduction of energy demand, electrification, and efficiency of final uses". Più precisamente si tratta delle attività di ricerca connesse al:
 - Task 8.3.1 "New material and technologies for the reduction of carbon emissions in buildings and industrial application" ed al deliverable "New Technologies for the reduction of carbon emission in buildings" per il quale l'attività POLITO verterà su "Analysis and concept development of innovative Personalised Environmental Comfort Systems (PECS). These systems aim at controlling only the near field of the indoor environment around the person."
 - Task 8.3.5 "Development of tools and technologies for diagnosis and optimization of Indoor Environmental Quality (IEQ) (passive and active systems) and Electro Magnetic Compatibility" deliverable "New technologies and tools for diagnosis and optimization of Indoor Environmental Quality (IEQ) New technologies and tools for diagnosis and optimization for the reduction of EMC" per il quale l'attività POLITO verterà su "An experimental activity to test develop and investigate tools and methods for the analysis and optimization of the Indoor Environmental Quality (IEQ) will be developed. A special focus will be given to PECS systems (see also 8.3.1) and to find out suitable and dedicated procedures to assess the comfort conditions (especially for heating and cooling) of these peculiar devices."

NODES Spoke 4 – Responsabile Scientifico progetto Francesco Laio

- con Decreto Direttoriale del Mur n. 1054 del 23.06.2022 è stata ammessa a finanziamento la proposta progettuale "NODES - Nord-Ovest Digitale E Sostenibile." presentata in risposta all'"Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" – Ecosistemi dell'Innovazione – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Istruzione e ricerca – Componente 2 Dalla ricerca all'impresa – Investimento 1.5, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU", rif. n. 3277 del 30.12.2021;



**Politecnico
di Torino**

- la proposta progettuale, di durata pari a 36 mesi, è stata presentata dal Politecnico di Torino (POLITO), congiuntamente a: UNITO, UNIPO, UNIVDA, UNISG, UNINSUBRIA, UNIPV, UCSC, Torino Wireless, Envipark, BioPMed, Proplast, MIAC, Citta Studi di Biella, LINKS, ISTITUTO AUXOLOGICO ITALIANO, AOU Novara, Montagna Sicura, ERSAF, CIM4.0, I3P, 2i3T, COMONEXT, OGR-TECH
- l'obiettivo del progetto "NODES" è quello di stimolare la competitività delle industrie e degli istituti di ricerca, posizionando il territorio (Piemonte, Valle d'Aosta e province confinanti della Lombardia) a livello nazionale e internazionale come un "sistema territoriale" attraente per talenti altamente qualificati e investimenti privati.
- l'obiettivo dello Spoke 4 "MONTAGNA DIGITALE E SOSTENIBILE" è quello di favorire lo sviluppo sostenibile dei territori montani dell'ecosistema attraverso la crescita delle attività produttive e il contrasto allo spopolamento facendo ricorso a modalità d'impiego innovativo delle tecnologie digitali. Le attività dello Spoke contribuiranno quindi a sviluppare strumenti, dimostratori e buone pratiche per aumentare le dotazioni digitali e il loro uso al fine di accrescere la sostenibilità ambientale delle produzioni nelle aree montane dell'ecosistema.

In particolare, l'acquisizione del servizio/bene di cui al presente affidamento è finalizzata a dare attuazione alle attività di ricerca che si dovranno sviluppare in seno allo Spoke 4, Progetto bandiera 3 INTERFACE "Participatory and digital ecological transition for mountain communities". Il progetto si propone di offrire un piano strutturato di ricerca applicata e azioni per favorire la rigenerazione e il ripopolamento dei territori montani attraverso progetti pilota caratterizzati da: (i) focus su soluzioni di digitalizzazione innovative e contestualizzate ai territori montani, per rispondere alle difficoltà tipiche delle aree marginali, e (ii) attenzione alle necessità di protezione e recupero ecologico e adattamento ai cambiamenti climatici.

Più precisamente si tratta delle attività di ricerca connesse al Research Module 1 "Research on socio-ecological features and opportunities for regeneration in mountain territories", in relazione all'ambito tematico "Recovering architectural and infrastructural heritage for research and education labs", che si pone tra gli obiettivi la progettazione di prototipi modulari di edifici con impatto ambientale molto ridotto, facilmente disassemblabili, che sfruttino risorse locali, secondo un approccio basato su principi di economia circolare e la predisposizione di un set di interventi innovativi future proofing per la rigenerazione del patrimonio architettonico montano. Alcune delle soluzioni tecniche proposte saranno oggetto di test e processi di ottimizzazione su prototipi in scala reale.

Inoltre nell'ambito delle attività connesse al Research Module 4 "Reactivation of wood value chain for construction and innovation in modular systems for energy and seismic retrofit", si intende fornire supporto allo sviluppo di soluzioni di involucri edilizi in legno, ottenuti attraverso processi industriali e di progettazione integrata per la produzione in stabilimento, caratterizzati da elevata prestazione termica e strutturale.