

Università degli Studi di Perugia

PNRR: consultazione per la raccolta di proposte progettuali

SCHEDA

Proponente della proposta progettuale	Luigi Catacuzzeno
Dipartimento/Centro del Proponente/Coordinatore	Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie
Dipartimenti/Centri potenzialmente coinvolti	Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie; Dipartimento di Fisica e Geologia
Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private (riportare eventuali partner istituzionali/imprenditoriali coinvolgibili nell'idea progettuale)	Università di Bologna; Politecnico di Torino; WISEPOWER Srl
Titolo (indicativo) della proposta progettuale	Energia elettrica da tessuti cellulari biologici
Tematica/tematiche di prevalente interesse (max 300 caratteri spazi inclusi)	Scenari energetici del futuro; Diagnostica e terapie innovative nella medicina di precisione
Grado di T.R.L di partenza (ove applicabile la scala TRL, descrivere il livello di maturità dell'ipotesi progettuale iniziale facendo riferimento ai gradi e alle declaratorie della scala TRL europea)	Basso
Sintesi (estrema) degli obiettivi e delle possibili ricadute nel territorio locale e/o nazionale (descrivere i principali obiettivi, i risultati attesi e eventuali impatti di ricaduta; max 500 caratteri spazi inclusi)	L'energia elettrica può essere ottenuta da cellule biologiche sfruttando la differenza di potenziale della membrana plasmatica. Proponiamo di ingegnerizzare tessuti contenenti cellule collegate elettricamente per ottenere una fonte biologica di energia elettrica per applicazioni pratiche. Si tratta di una ricerca multidisciplinare che mira a fornire una soluzione nuova nello stoccaggio e nella conversione dell'energia che sia pulita ed economica, con la totale assenza di materiali inquinanti di scarto. Studieremo sia i tessuti delle cellule animali che i tessuti delle cellule vegetali, per ottenere una tecnologia carbon-neutral con design circolare e alto grado di riciclabilità.
Costo complessivo del progetto (riportare in k-euro l'ordine di grandezza: 100 k-e, 500 k-e,)	250-300 k-e
Informazioni aggiuntive (riportare ogni informazione ritenuta utile a rappresentare l'idea progettuale: es. eventuali finanziamenti nazionali/internazionali già ottenuti, eventuali partenariati nazionali/internazionali già consolidati intorno all'ipotesi progettuale; eventuali attività di ricerca commissionata in partenariati pubblico/privati collegati all'idea progettuale; eventuali brevetti collegati; collaborazioni in atto da lunga data etc. - max 500 caratteri spazi inclusi)	Si stima che possano essere interessati a partecipare al progetto 4 ricercatori del DCBB.