

PNRR: consultazione per la raccolta di proposte progettuali

SCHEDA

Proponente della proposta progettuale	Giovanni Carlotti
Dipartimento/Centro del Proponente/Coordinatore	Dip. Fisica e Geologia
Dipartimenti/Centri potenzialmente coinvolti	Tutti quelli coinvolti nell'azione trasversale di Ateneo 4.2
Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private (riportare eventuali partner istituzionali/imprenditoriali coinvolgibili nell'idea progettuale)	Collaborazione con enti di ricerca quali CNR-IOM e INFN. Possibile collaborazione con aziende interessate alle proprietà delle superfici e dei film sottili.
Titolo (indicativo) della proposta progettuale	Fisica delle superfici ed interfacce
Tematica/tematiche di prevalente interesse (max 300 caratteri spazi inclusi)	A partire dalle competenze e dalle attrezzature presenti presso il nostro Dipart. E nel nuovo laboratorio congiunto UniPG/CNR dedicato alla Fisica delle Superficie, si propone di puntare ad un partenariato, in ambito HAMU, con le Università di Camerino e L'Aquila, che hanno competenze di eccellenza in queste tematiche ed hanno anche una tradizione di collaborazione con il gruppo di ricerca UniPG/CNR di Perugia. Tematiche: 2. Scenari energetici del futuro ; 4. Scienze e tecnologie quantistiche
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)	
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)	Gli obiettivi di questo partenariato potrebbero ruotare intorno alle seguenti tematiche: <ul style="list-style-type: none"> • Fisica delle superfici e dei sistemi a bassa dimensionalità in ultra alto vuoto: crescita epitassiale proprietà strutturali ed elettroniche strati atomici ordinati. • Nuovi materiali bidimensionali, come ad esempio Transition Metal Dichalcogenides. • Spettroscopia Brillouin da fononi di superficie e da onde di spin in film e multistrati. Ordine magnetico e propagazione delle onde di spin in cristalli magnonici artificiali. Vibrazioni acustiche, fononi superficiali e proprietà meccaniche di film sottili e multistrati.
Costo complessivo del progetto (riportare in k-euro l'ordine di grandezza: 100 k-e, 500 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)