

PNRR: consultazione per la raccolta di proposte progettuali**SCHEDA**

Proponente della proposta progettuale	Giacomo Tosti e Marcello Guiducci (per la parte relativa al DSA3)
Dipartimento/Centro del Proponente/Coordinatore	DSA3 (PROGETTO DA INTEGRARE ALL'INTERNO DELLA PROPOSTA CHE IL Dipartimento di Fisica e Geologia (FISGEO) STA ATTUALMENTE ELABORANDO)
Dipartimenti/Centri potenzialmente coinvolti	<p>Università di Camerino (UNICAM) - International School of Advanced Studies Università di Modena (UNIMO) - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche</p> <p>Università di Perugia (UNIPG), Dipartimenti di Ingegneria (ING), CIRIAF (Centro Interuniversitario di Ricerca sull'inquinamento e sull'ambiente) Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (DSA3), Chimica, Biologia e Biotecnologie (DCBB).</p> <p><u>Numero di ricercatori potenzialmente interessati oltre 25.</u> <u>Ricercatori coinvolti DSA3: n.4.</u></p>
Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private (riportare eventuali partner istituzionali/imprenditoriali coinvolgibili nell'idea progettuale)	Aziende che producono biomasse e ceneri Cementifici (e altre realtà caratterizzate da forte produzione di CO ₂)
Titolo (indicativo) della proposta progettuale	CO-RE2: COnversion, REuse, REcycle. towards a sustainable future.
Tematica/tematiche di prevalente interesse (max 300 caratteri spazi inclusi)	Missione 4. Componente 2. Tematica 2. Scenari energetici del futuro
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)	Per le attività che coinvolgono il DSA3: TRL di partenza: <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza degli effetti sortiti dagli elementi nutritivi contenuti nei materiali di scarto = TRL2 (Formulato il concetto della tecnologia). TRL potenziale di arrivo a fine progetto: <ul style="list-style-type: none"> - Effetti agronomici ed ecofisiologici dell'apporto di materiali di scarto su colture test (dosaggio biologico) in ambiente protetto e in pieno campo (campo sperimentale) = TRL4 / TRL5 (Tecnologia convalidata in laboratorio e in ambiente pertinente a quello preposto al suo utilizzo operativo).
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)	Sviluppo di tecnologie per il riciclo di materiali di scarto (e.g. <i>fly ashes</i> da biomassa e da carbone, <i>biochar</i>) e riduzione delle emissioni antropiche di CO ₂ . Per le attività che coinvolgono il DSA3: Impiego agronomico di geomateriali da scarti di processo (e.g. CaO e K ₂ O). <u>Ricadute:</u> aziende produttrici di CO ₂ e <i>fly ashes</i> in Italia. Diminuzione dello sfruttamento del territorio e dell'importazione da paesi terzi delle materie prime.

Costo complessivo del progetto (riportare in k-euro l'ordine di grandezza: 100 k-e, 500 k-e,)	200 k-e per il DSA3: da aggiornare con i costi che saranno proposti da FISGEO dato che la presente proposta dovrà essere integrata nella proposta che FISGEO sta attualmente elaborando – come sopra riportato.
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)	<p>Finanziamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FCRP 2014/2019 (cod. 2014.0256.021 e cod. 2018.0508) (PI Paola Comodi). - POR UMBRIA FSE 2007 2013 (assegno 1 anno Azzurra Zucchini) - POR-FESR 2014-2020 (Responsabile esecutivo: Colacem s.p.a.) <p>Collaborazioni:</p> <p>COLACEM: riduzione emissioni di CO₂ dai processi produttivi del clinker.</p> <p>UNICAM: sintesi di carbonati alcalini.</p> <p>UNIPG (ING, CIRIAF, DSA3, DCBB): biochar e fly ashes per geotecnica e agronomia.</p> <p>UNIMO: sintesi di tobermoriti con materiali di scarto per la depurazione delle acque.</p>