

# Università degli Studi di Perugia

## PNRR: consultazione per la raccolta di proposte progettuali

### SCHEDA

<b>Proponente della proposta progettuale</b>	Giacomo Tosti e Marcello Guiducci (per la parte relativa al DSA3)
<b>Dipartimento/Centro del Proponente/Coordinatore</b>	DSA3 (PROGETTO DA INTEGRARE ALL'INTERNO DELLA PROPOSTA CHE IL Dipartimento di Fisica e Geologia (FISGEO) STA ATTUALMENTE ELABORANDO)
<b>Dipartimenti/Centri potenzialmente coinvolti</b>	Università di Camerino (UNICAM) - International School of Advanced Studies Università di Modena (UNIMO) - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche  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).  <u>Numero di ricercatori potenzialmente interessati oltre 25.</u> <u>Ricercatori coinvolti DSA3: n.4.</u>
<b>Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private</b> (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 <sub>2</sub> )
<b>Titolo (indicativo) della proposta progettuale</b>	CO-RE2: COntversion, REuse, REcycle. towards a sustainable future.
<b>Tematica/tematiche di prevalente interesse</b> (max 300 caratteri spazi inclusi)	<b>Missione 4.</b> <b>Componente 2.</b> <b>Tematica 3. Rischi ambientali, naturali e antropici</b>
<b>Grado di T.R.L di partenza</b> (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: - 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: - 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).
<b>Sintesi (estrema) degli obiettivi e delle possibili ricadute nel territorio locale e/o nazionale</b> (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 <sub>2</sub> . Per le attività che coinvolgono il DSA3: Impiego agronomico di geomateriali da scarti di processo (e.g. CaO e K <sub>2</sub> O). <u>Ricadute:</u> aziende produttrici di CO <sub>2</sub> e <i>fly ashes</i> in Italia. Diminuzione dello sfruttamento del territorio e dell'importazione da paesi terzi delle materie prime.
<b>Costo complessivo del progetto</b> (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.

<p><b>Informazioni aggiuntive</b></p> <p>(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>	<p><b>Finanziamenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FCRP 2014/2019 (cod. 2014.0256.021 e cod. 2018.0508) (PI Paola Comodi).</li> <li>- POR UMBRIA FSE 2007 2013 (assegno 1 anno Azzurra Zucchini)</li> <li>- POR-FESR 2014-2020 (Responsabile esecutivo: Colacem s.p.a.)</li> </ul> <p><b>Collaborazioni:</b></p> <p><b>COLACEM:</b> riduzione emissioni di CO<sub>2</sub> dai processi produttivi del clinker.</p> <p><b>UNICAM:</b> sintesi di carbonati alcalini.</p> <p><b>UNIPG (ING, CIRIAF, DSA3, DCBB):</b> biochar e fly ashes per geotecnica e agronomia.</p> <p><b>UNIMO:</b> sintesi di tobermoriti con materiali di scarto per la depurazione delle acque.</p>
--	---