

**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>	<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>
<b>Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private</b> (riportare eventuali partner istituzionali/imprenditoriali coinvolti nell'idea progettuale)	<p>Aziende che producono biomasse e ceneri      Cementifici (e altre realtà caratterizzate da forte produzione di CO<sub>2</sub>)</p>
<b>Titolo (indicativo) della proposta progettuale</b>	CO-RE2: COnversion, REuse, REcycle. towards a sustainable future.
<b>Tematica/tematiche di prevalente interesse</b> (max 300 caratteri spazi inclusi)	<p><b>Missione 4.</b>  <b>Componente 2.</b>  <b>Tematica 3. Rischi ambientali, naturali e antropici</b></p>
<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)	<p>Per le attività che coinvolgono il DSA3:</p> <p>TRL di partenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza degli effetti sortiti dagli elementi nutritivi contenuti nei materiali di scarto          = TRL2 (Formulato il concetto della tecnologia).</li> </ul> <p>TRL potenziale di arrivo a fine progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> </ul>
<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)	<p>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>.</p> <p>Per le attività che coinvolgono il DSA3:</p> <p>Impiego agronomico di geomateriali da scarti di processo (e.g. CaO e K<sub>2</sub>O).</p> <p><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.</p>
<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.

**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)

**Finanziamenti:**

- 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.)

**Collaborazioni:**

**COLACEM:** riduzione emissioni di CO<sub>2</sub> dai processi produttivi del clinker.

**UNICAM:** sintesi di carbonati alcalini.

**UNIPG (ING, CIRIAF, DSA3, DCBB):** biochar e fly ashes per geotecnica e agronomia.

**UNIMO:** sintesi di tobermoriti con materiali di scarto per la depurazione delle acque.