

SCHEDA

Proponente della proposta progettuale	P. Comodi - A. Zucchini
Dipartimento/Centro del Proponente/Coordinatore	Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Fisica e Geologia.
Dipartimenti/Centri potenzialmente coinvolti	Università di Camerino (UNICAM) Scuola di scienze e tecnologie 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>
Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private (riportare eventuali partner istituzionali/imprenditoriali coinvolti nell'idea progettuale)	Aziende che producono biomasse e ceneri Cementifici (produttori 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)	<ul style="list-style-type: none"> - tematica componente 2 - 2. Scenari energetici del futuro. - 3. Rischi ambientali, naturali e antropici <p>Tematiche scelte tra le "Linee Guida per le iniziative di sistema della Missione 4: Istruzione e ricerca Componente 2: Dalla ricerca all'impresa del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza"</p>
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)	Gradi TRL per i tre principali obiettivi del progetto: 1) abbattimento delle emissioni di CO ₂ da processi industriali: TRL 7 2) stoccaggio di CO ₂ in minerali secondari: TRL 3 3) sviluppo di geomateriali da materiali di scarto: TRL 4
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 tramite (1) abbattimento delle emissioni di CO ₂ da processi industriali (e.g. cementifici), (2) stoccaggio di CO ₂ in minerali secondari (e.g. carbonati) e (3) sviluppo di geomateriali da scarti di processo (e.g. CaO e K ₂ O per la geotecnica e l' agronomia). Ricadute: numerose aziende produttrici di CO ₂ e <i>fly ashes</i> nel centro Italia.
Costo complessivo del progetto (riportare in k-euro l'ordine di grandezza: 100 k-e, 500 k-e,	800 k-e
Informazioni aggiuntive (riportare ogni informazione ritenuta utile a rappresentare l'idea progettuale: es. eventuali finanziamenti nazionali/internazionali già ottenuti, eventuali	Finanziamenti: <ul style="list-style-type: none"> - FCRP 2014/2019 (cod. 2014.0256.021 e cod. 2018.0508) (PI Paola Comodi).

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)

- 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 CO₂ 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.