

## APPENDICE

### Scheda dottorato in SCIENTIFIC, TECHNOLOGICAL AND SOCIAL METHODS ENABLING CIRCULAR ECONOMY

<b>Dipartimento sede amministrativa</b>	Dipartimento di INGEGNERIA INDUSTRIALE - DII
<b>Coordinatore</b>	Prof. Manuele Dabalà
<b>Posti a concorso</b>	31
di cui	
<p>Posti con borsa di studio finanziata con fondi ex DM 118/2023</p> <p><i>Vedasi elenco tematiche di ricerca in Appendice</i></p>	<p><b>BORSA N.1</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Politecnico di Torino CURRICULUM: Circular Biomaterials and Biorefinery TEMATICA: Circolarità nei processi dell'industria operante con biomasse</p> <p><b>BORSA N.2</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa CURRICULUM: Circular Anthropogenic Environment and Society TEMATICA: La gestione dei processi di creazione di valore circolare nelle aziende</p> <p><b>BORSA N.3</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Brescia CURRICULUM: Circular Anthropogenic Environment and Society TEMATICA: Modelli per la transizione ambientale nel mercato elettrico, nel sistema idrico integrato e nella gestione dei rifiuti</p> <p><b>BORSA N.4</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Milano CURRICULUM: Circular Biomaterials and Biorefinery TEMATICA: Estrazione, caratterizzazione e utilizzo di biomolecole di alto valore aggiunto già presenti in scarti e sottoprodotti di diverse filiere agricole</p> <p><b>BORSA N.5</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Napoli "Parthenope" CURRICULUM: Circular Anthropogenic Environment and Society TEMATICA: La transizione dal modello di economia lineare a quella circolare. Analisi della performance del settore dei rifiuti</p> <p><b>BORSA N.6</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Padova CURRICULUM: Circular Anthropogenic Environment and Society TEMATICA: ExpandRenEU - Espansione del ruolo delle Comunità di Energia Rinnovabile in Italia: Aspetti giuridico-regolatori, sfide organizzative e di cambiamento di comportamenti e paradigmi sociali - Un percorso multidisciplinare dal diritto e dalle politiche dell'Unione europea all'attuazione concreta</p> <p><b>BORSA N.7</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Perugia CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Nuove strategie catalitiche per il riciclo chimico delle plastiche poliolefiniche</p>

**BORSA N.8**

UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Roma, "La Sapienza"

CURRICULUM: Circular Biomaterials and Biorefinery

TEMATICA: Elaborazione di Indicatori di Sostenibilità Ambientale

**BORSA N.9**

UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Torino

CURRICULUM: Technical Materials for Circularity

TEMATICA: Ioni metallici magnetici e sistemi inorganici nella prospettiva dell'economia circolare

**BORSA N.10**

UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Trento

CURRICULUM: Technical Materials for Circularity

TEMATICA: Tecniche di manifattura additiva per la riparazione di utensili metallici abilitanti l'economia circolare

**BORSA N.11**

UNIVERSITA' OSPITANTE: Università del Piemonte Orientale

CURRICULUM: Technical Materials for Circularity

TEMATICA: Approccio all-round alla carbon neutrality per la produzione del cemento

**BORSA N.12**

UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Ferrara

CURRICULUM: Technical Materials for Circularity

TEMATICA: Sviluppo di tecnologie di processo e di controllo metallurgico per la valorizzazione di leghe di alluminio di origine secondaria

**BORSA N.13**

UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Firenze

CURRICULUM: Circular Anthropogenic Environment and Society

TEMATICA: Innovazioni tecnologiche, manageriali e finanziarie per il miglioramento delle performance tecnico-economiche ed ambientali delle aziende del servizio idrico attraverso un caso di studio

**BORSA N.14**

UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Milano Bicocca

CURRICULUM: Circular Anthropogenic Environment and Society

TEMATICA: Economia circolare sviluppo un modello di rating per le PMI: profili di governance, produzione e comunicazione

**BORSA N.15**

UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Padova

CURRICULUM: Circular Biomaterials and Biorefinery

TEMATICA: Sviluppo di una procedura di sintesi peptidica economica e sostenibile per diffondere l'impiego in agricoltura di peptidi biodegradabili, sicuri ed efficaci contro i patogeni delle colture

**BORSA N.16**

UNIVERSITA' OSPITANTE: Università di Roma "Tor Vergata"

CURRICULUM: Circular Anthropogenic Environment and Society

TEMATICA: Quale ruolo per la Pubblica Amministrazione nello sviluppo e realizzazione di strategie di innovazione sistemica per la sostenibilità? Uno studio teorico-pratico per lo sviluppo di strategie di potenziamento della transizione verso un modello economico circolare e rigenerativo

	<p><b>BORSA N.17</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università di Roma "Tor Vergata" CURRICULUM: Circular Anthropogenic Environment and Society TEMATICA: Il Green Public Procurement come strumento strategico nella Global Value Chain</p> <p><b>BORSA N.18</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Salerno CURRICULUM: Circular Biomaterials and Biorefinery TEMATICA: Nuovi catalizzatori per la sintesi e l'upcycling chimico di materiali polimerici biodegradabili da fonti bio-rinnovabili</p> <p><b>BORSA N.19</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università Politecnica delle Marche CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Soluzioni tecnologiche innovative per il recupero e la valorizzazione circolare di acque reflue e fanghi</p>
<p>Posti con borsa di studio finanziata ex DM 117/2023</p> <p><b>Vedasi elenco tematiche di ricerca in Appendice</b></p>	<p><b>BORSA N.20</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Padova CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Recupero di metalli da rifiuti elettronici COFINANZIATA DA: 9-Tech</p> <p><b>BORSA N.21</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Padova CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Valutazione di una metodologia industrialmente sostenibile per il calcolo del ciclo di vita (LCA) dei prodotti venduti (elettropompe, sistemi di pompaggio, motori elettrici e sistemi di controllo) tramite modello cradle-to-grave e compatibile con il calcolo delle emissioni secondo categoria 12 dello Scope 3 SBTi COFINANZIATA DA: DAB Pumps SpA</p> <p><b>BORSA N.22</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi della Basilicata CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Risparmio e recupero di materia ed energia nel ciclo integrato delle acque COFINANZIATA DA: Hydrolab srl</p> <p><b>BORSA N.23</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Padova CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Materiali e trattamenti per il miglioramento del ciclo di vita di pompe volumetriche COFINANZIATA DA: Varisco s.r.l., via Prima Strada, 37 Padova</p> <p><b>BORSA N.24</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Trento CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Produzione di componenti metallici fabbricati con tecnologie additive per la filiera dell'idrogeno: applicazione della tecnologia LB-PBF alla creazione di ecosistemi di economia circolare COFINANZIATA DA: Valland S.p.A., Lecco (LC)</p> <p><b>BORSA N.25</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Padova CURRICULUM: Technical Materials for Circularity</p>

	<p>TEMATICA: Studi termodinamici e cinetici sulla formazione di fasi intermetalliche in leghe di alluminio da deformazione plastica ottenute dal riciclaggio di rifiuti COFINANZIATA DA: DUEDI S.r.l., Viale dell'Artigianato 16, 35010 Santa Giustina in Colle (PD)</p> <p><b>BORSA N.26</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Padova CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Applicazioni wireless power transfer in ambito mobilità e domestica per il miglioramento dell'efficienza energetica di processi e prodotti COFINANZIATA DA: INOVA LAB srl</p> <p><b>BORSA N.27</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Padova CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: La decarbonizzazione nel processo produttivo dell'acciaieria COFINANZIATA DA: Beltrame Group</p>		
<p>Borse dell'Ateneo/Ente convenzionato su fondi propri</p> <p><i>Vedasi elenco tematiche di ricerca in Appendice</i></p>	<p><b>BORSA N.28</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Padova CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Prodotti lunghi in acciaio inossidabile dedicati all'idrogeno nelle applicazioni come fonte di energia: scelta degli acciai nell'ambito dei criteri di progettazione, le condizioni di fornitura che soddisfano le sfide delle applicazioni nell'industria dell'idrogeno FINANZIATA DA: ACCIAIERIE VALBRUNA S.p.A.</p> <p><b>BORSA N.29</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università di Camerino CURRICULUM: Technical Materials for Circularity TEMATICA: Uso sperimentale di componenti edilizi derivanti da riciclo</p> <p><b>BORSA N.30</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Bari Aldo Moro CURRICULUM: Circular Anthropogenic Environment and Society TEMATICA: Strumenti finanziari sostenibili per l'economia circolare</p> <p><b>BORSA N.31</b> UNIVERSITA' OSPITANTE: Università degli Studi di Palermo CURRICULUM: Circular Biomaterials and Biorefinery TEMATICA: Processi di decarbonizzazione e valorizzazione di matrici organiche residuali in sali fusi a base di Zn</p>		
<p><b>Modalità di svolgimento</b></p>	<p>PRESELEZIONE PER VALUTAZIONE TITOLI E PROVA ORALE</p>		
<p><b>Prova orale a distanza</b></p>	<p>I candidati e sosterranno la prova orale a distanza utilizzando lo strumento della videoconferenza ZOOM.</p>		
<p><b>Criteri di valutazione delle prove e dei titoli e loro ponderazione</b></p>	<p>Punti per i titoli: massimo 60 Punti per la prova orale: massimo 40 I candidati potranno presentare domanda di ammissione per più di una tematica, con un limite massimo di 3 tematiche. La proposta di progetto sarà unica per tutte le domande presentate.</p>		
<p><b>Titoli da presentare</b></p>	<p><b>Curriculum:</b></p>	<p>Punti: massimo 54</p>	<p>- Profilo del candidato: 1) Documentazione comprovante la pertinenza del profilo del candidato rispetto alla priorità di interesse espressa per il tema</p>

			<p>vincolato e per il Curriculum del Corso di dottorato scelto; 2) Sommario esteso della tesi di laurea magistrale/specialistica/ vecchio ordinamento. Per i candidati che non hanno ancora conseguito il titolo di laurea magistrale (o equivalente), il sommario deve essere controfirmato dal relatore; 3) Proposta di progetto di ricerca attinente al tema vincolato per il triennio del dottorato. La proposta di progetto deve essere predisposta secondo il modello "PhD project proposal" disponibile al link <a href="https://www.unipd.it/dottorato/scientific-technological-social-methods-enabling-circular-economy">https://www.unipd.it/dottorato/scientific-technological-social-methods-enabling-circular-economy</a> (max punti 21).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carriera del candidato: Media ponderata degli esami sostenuti nella Laurea Triennale (max punti 10) + Media ponderata degli esami sostenuti nella Laurea Magistrale/Specialistica (max punti 8) o media aritmetica degli esami sostenuti nella Laurea Vecchio Ordinamento (max punti 18). Per studenti con laurea straniera, è richiesto il Grade Point Average (GPA) per ogni titolo ottenuto (max punti 18).</li> <li>- Durata totale degli studi universitari (max punti 12)</li> <li>- Altri titoli: 1) Periodi di studio/ricerca all'estero, comprese attività di virtual exchange, svolti nel corso degli studi (Borse Erasmus, Time, Erasmus Placement, tesi all'estero, etc.); 2) Esperienze lavorative post-laurea pertinenti (assegni di ricerca, borse di studio, periodi di stage certificato, periodi di impiego); 3) Premi scientifici pertinenti; 4) Altri titoli (ad esempio: attività di tutoraggio, didattica integrativa). (max punti 3)</li> </ul>
	<b>Pubblicazioni scientifiche:</b>	Punti: massimo 3	<p>Pubblicazioni scientifiche: lavori su riviste/convegni/libri e brevetti; (riportare il riferimento bibliografico completo [nomi autori, nome rivista o convegno, numero volume, anno di pubblicazione, pagine, DOI]). Si considerano anche i manoscritti accettati per la pubblicazione purché sia indicato il DOI. ATTENZIONE: elencare tutte le pubblicazioni nel modello "LIST OF QUALIFICATIONS" disponibile al link: <a href="https://www.unipd.it/dottorato/scientific-technological-social-methods-enabling-circular-economy">https://www.unipd.it/dottorato/scientific-technological-social-methods-enabling-circular-economy</a></p>
	<b>Lettere di referenze:</b>	Punti: massimo 3	<p>Lettere di referenze del candidato (massimo n. 1) da parte di referenti universitari o industriali, da compilare tassativamente attraverso la procedura PICA.</p>
<b>Preselezione per titoli. Prima riunione commissione giudicatrice</b>	<b>08 Settembre 2023</b> alle ore 09:30		
<b>Pubblicazione esiti della valutazione titoli</b>	Entro il giorno <b>14 Settembre 2023</b> la commissione provvederà a pubblicare sul sito: <a href="https://www.unipd.it/dottorato/scientific-technological-social-methods-enabling-circular-economy">https://www.unipd.it/dottorato/scientific-technological-social-methods-enabling-circular-economy</a> gli esiti delle valutazioni dei titoli.		

	Saranno ammessi alla prova successiva i candidati che avranno superato la preselezione per titoli, ottenendo un punteggio minimo di 70/100.
<b>Pubblicazione del calendario delle prove orali a distanza e delle istruzioni per utilizzo dello strumento di videoconferenza ZOOM</b>	Entro il giorno <b>14 settembre 2023</b> la commissione provvederà a pubblicare sul sito: <a href="https://www.unipd.it/dottorato/scientific-technological-social-methods-enabling-circular-economy">https://www.unipd.it/dottorato/scientific-technological-social-methods-enabling-circular-economy</a> il calendario delle prove orali a distanza e le istruzioni per l'utilizzo dello strumento di videoconferenza ZOOM relativamente ai candidati che abbiano superato la preselezione per titoli ottenendo il punteggio minimo previsto.
<b>Prova orale</b>	19/09/2023 ore 09:00 - Eventuale proseguimento prova orale: 20/09/2023 ore 9:00, 21/09/2023 ore 9:00 – 22/09/2023 ore 9.00

## APPENDIX

BORSA N.	1
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 - Ricerca PNRR
TEMATICA	Circolarità nei processi dell'industria operante con biomasse
CURRICULUM	Circular Biomaterials and Biorefinery
CONTATTI	Samir Bensaid ( <a href="mailto:samir.bensaid@polito.it">samir.bensaid@polito.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Politecnico di Torino
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia Corso Duca degli Abruzzi, 24, 10129 Torino TO <a href="https://www.disat.polito.it/">https://www.disat.polito.it/</a>
DESCRIZIONE	Il progetto di dottorato prevede lo studio di processi di depolimerizzazione di biomasse di scarto in condizioni idrotermali. Si prevede un'attività sperimentale mediante reattori di laboratorio, analisi dei prodotti gassosi, liquidi e solidi per comprenderne i meccanismi di interconversione. Si effettuerà anche un'analisi di sostenibilità del processo di recupero e valorizzazione delle biomasse considerate.

<b>BORSA N.</b>	<b>2</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Pubblica Amministrazione
TEMATICA	La gestione dei processi di creazione di valore circolare nelle aziende
CURRICULUM	Circular Anthropogenic Environment and Society
CONTATTI	Marco Frey ( <a href="mailto:m.frey@santannapisa.it">m.frey@santannapisa.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa
DIPARTIMENTO	Centro di ricerca interdisciplinare sulla Sostenibilità e il Clima, Piazza Martiri della Libertà, 33 56127 Pisa (Italia) <a href="https://www.santannapisa.it/it/centro-ricerca-interdisciplinare-sostenibilita-clima">https://www.santannapisa.it/it/centro-ricerca-interdisciplinare-sostenibilita-clima</a>
DESCRIZIONE	La gestione dei processi di creazione di valore costituisce un aspetto essenziale per le aziende soprattutto nel contesto di un'economia circolare rigenerativa. Data la complessa natura di tali processi, è essenziale approfondire come le aziende possano creare valore circolare. Le principali sfide includono: l'identificazione e l'utilizzo di risorse e materiali circolari, l'integrazione di tecnologie innovative nei processi produttivi, la trasformazione dei rifiuti in valore, l'interazione con i diversi stakeholder (incluse le istituzioni), l'adozione di nuovi modelli di business e l'evoluzione delle relazioni con i clienti ed i fornitori. Considerando queste complessità, l'ambizione di questo progetto di ricerca di dottorato è quella di impiegare metodologie robuste per esplorare strategie innovative che possano favorire i processi di creazione di valore delle aziende nel contesto di un'economia circolare rigenerativa.

<b>BORSA N.</b>	<b>3</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Ricerca PNRR
TEMATICA	Modelli per la transizione ambientale nel mercato elettrico, nel sistema idrico integrato e nella gestione dei rifiuti
CURRICULUM	Circular Anthropogenic Environment and Society
CONTATTI	Giorgia Oggioni ( <a href="mailto:giorgia.oggioni@unibs.it">giorgia.oggioni@unibs.it</a> ) Rossana Riccardi ( <a href="mailto:rossana.riccardi@unibs.it">rossana.riccardi@unibs.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Brescia
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Economia e Management Via S. Faustino 74/b, 25122 Brescia, IT <a href="http://www.dem.unibs.it">www.dem.unibs.it</a>
DESCRIZIONE	<p>Con l'Accordo di Parigi, le parti coinvolte hanno stabilito che l'aumento della temperatura terrestre deve rimanere al di sotto di 2°C. È pertanto diventato indispensabile un significativo cambiamento delle attività produttive inquinanti al fine di garantire il raggiungimento di un'economia che possa essere circolare e senza emissioni. I settori energetici, il sistema idrico integrato e la gestione dei rifiuti giocano un ruolo fondamentale nel processo di transizione ambientale. Il presente progetto di ricerca intende analizzare questi aspetti e valutare l'impatto dell'utilizzo di tecnologie pulite e dell'applicazione di nuove politiche nei settori sopra indicati al fine di renderli meno inquinanti, più efficienti e più integrati. A questo scopo, verranno sviluppati nuovi modelli e metodi matematici basati sulla programmazione lineare e nonlineare, tenendo conto di diversi fattori di incertezza. Tali modelli verranno implementati per ottenere i risultati necessari a questo progetto.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>4</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Ricerca PNRR
TEMATICA	Estrazione, caratterizzazione e utilizzo di biomolecole di alto valore aggiunto già presenti in scarti e sottoprodotti di diverse filiere agricole
CURRICULUM	Circular Biomaterials and Biorefinery
CONTATTI	Alessio Scarafoni ( <a href="mailto:alessio.scarafoni@unimi.it">alessio.scarafoni@unimi.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Milano
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente (DeFENS), Via G. Celoria 2, Milano. – <a href="https://www.defens.unimi.it/ecm/home">https://www.defens.unimi.it/ecm/home</a>
DESCRIZIONE	Il focus sarà l'estrazione e la caratterizzazione funzionale di biomolecole di alto valore già presenti in rifiuti e sottoprodotti di diverse filiere agricole mediante metodologie chimiche, enzimatiche, microbiologiche ed entomologiche 'verdi' per il riutilizzo nel settore agricolo attraverso approcci biotecnologici come agrochimici e biostimolanti e per la preparazione di nuovi biomateriali. Saranno esplorate anche possibili applicazioni in altri settori.

<b>BORSA N.</b>	<b>5</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Pubblica Amministrazione
TEMATICA	La transizione dal modello di economia lineare a quella circolare. Analisi della performance del settore dei rifiuti
CURRICULUM	Circular Anthropogenic Environment and Society
CONTATTI	Aniello Ferraro ( <a href="mailto:aniello.ferraro@uniparthenope.it">aniello.ferraro@uniparthenope.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Napoli "Parthenope"
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Studi Economici e Giuridici (DiSEG) Via Generale Parisi, 13 – 80132, Napoli <a href="https://www.diseg.uniparthenope.it/">https://www.diseg.uniparthenope.it/</a>
DESCRIZIONE	<p>Il dottorato si propone di affrontare il tema della performance economica ed ambientale del ciclo dei rifiuti, nonché l'impatto della normativa al fine di raggiungere l'obiettivo europeo di zero waste (Missione 2 del PNRR). L'Italia smaltisce in discarica meno di un terzo dei rifiuti e ne ricicla oltre il 40% tuttavia, gli obiettivi del modello di economia circolare sono lontani; differenze significative emergono tra le regioni. L'obiettivo è valutare i progressi fatti dall'Italia, nel processo di gestione dei rifiuti (D.L. 152/2006), dal punto di vista economico e giuridico, rispetto agli obiettivi europei di economia circolare. Si identificheranno potenziali aree di miglioramento, offrendo indicazioni di policy con particolare riferimento all'elaborazione del GPP per PA. Le PA possono influenzare il mercato dei rifiuti favorendo il raggiungimento di obiettivi di miglioramento ambientale propri del modello di economia circolare (Codice dei contratti: art. 34, 95 e 96).</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>6</b>
<b>TIPOLOGIA</b>	Ex DM 118/2023 – Pubblica Amministrazione
<b>TEMATICA</b>	ExpandRenEU - Espansione del ruolo delle Comunità di Energia Rinnovabile in Italia: Aspetti giuridico-regolatori, sfide organizzative e di cambiamento di comportamenti e paradigmi sociali - Un percorso multidisciplinare dal diritto e dalle politiche dell'Unione europea all'attuazione concreta
<b>CURRICULUM</b>	Circular Anthropogenic Environment and Society
<b>CONTATTI</b>	Bernardo Cortese ( <a href="mailto:bernardo.cortese@unipd.it">bernardo.cortese@unipd.it</a> )
<b>UNIVERSITA' OSPITANTE</b>	Università degli Studi di Padova
<b>DIPARTIMENTO</b>	Dipartimento di diritto pubblico, internazionale e comunitario, DiPIC, Padova, via 8 Febbraio 1848 n. 2, 35122 Padova - <a href="https://dirpubblico.unipd.it/">https://dirpubblico.unipd.it/</a>
<b>DESCRIZIONE</b>	A partire dal quadro giuridico UE, costituito dalla direttiva 2018/2001 e dal più ampio quadro TFUE e di diritto derivato in materia di mercato interno dell'energia, compresi gli aiuti di Stato, la ricerca si focalizzerà, in un'ottica di confronto con i modelli adottati in altri Stati membri, sulle scelte attuative del DLgs 199/2021 e del regolatore nazionale, e sugli strumenti a disposizione di autorità pubbliche regionali e locali, con l'obiettivo di proporre scelte normative ed operative concrete, atte a favorire lo sviluppo dello strumento delle CER in Italia. Il quadro della Regione Veneto - con gli interventi attuali di LR 16/2022 e DRG 1442/2022 - e quello della Città di Padova - progetto Commissione europea "100 climate neutral and smart European cities by 2030" - saranno focus di confronto principali per immaginare la trasposizione di modelli partecipativi, di sostegno e promozione di CER a forte dimensione di solidarietà sociale.

<b>BORSA N.</b>	<b>7</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Ricerca PNRR
TEMATICA	Nuove strategie catalitiche per il riciclo chimico delle plastiche poliolefiniche
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Cristiano Zuccaccia ( <a href="mailto:cristiano.zuccaccia@unipg.it">cristiano.zuccaccia@unipg.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Perugia
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie (DCBB) Via Elce di sotto, 8 – 06123 – Perugia <a href="http://www.dccb.unipg.it/">http://www.dccb.unipg.it/</a>
DESCRIZIONE	<p>L'economia dei materiali plastici si basa su un sistema lineare che genera quantità notevoli di rifiuti. Ad oggi, il 90% dei rifiuti plastici destinati alla discarica dopo un singolo utilizzo è costituito da poliolefine (PO), materiali imprescindibili per lo sviluppo della società moderna. Le attuali strategie di riciclo delle PO (incenerimento o riciclo meccanico) sono inefficienti e comportano emissione di inquinanti e perdita di qualità del materiale riciclato. Il progetto si prefigge l'obiettivo di studiare sistemi catalitici basati su complessi dei metalli di transizione capaci di scindere selettivamente le catene polimeriche in condizioni blande, in un'ottica di economia circolare delle PO. In particolare, verranno studiati processi di scissione controllata delle PO, quali ad esempio idrogenolisi e funzionalizzazione chemo-selettiva dei legami C–H, utilizzando tecniche NMR avanzate, dapprima su sistemi modello e poi su matrici via via più simili alle PO commerciali.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>8</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Pubblica Amministrazione
TEMATICA	Elaborazione di Indicatori di Sostenibilità Ambientale
CURRICULUM	Circular Biomaterials and Biorefinery
CONTATTI	Raffaella Pomi ( <a href="mailto:raffaella.pomi@uniroma1.it">raffaella.pomi@uniroma1.it</a> ), Alessandra Poletti
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Roma, "La Sapienza"
DIPARTIMENTO	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale; Via Eudossiana, 18 - 00184 Roma; <a href="https://www.dicea.uniroma1.it/">https://www.dicea.uniroma1.it/</a>
DESCRIZIONE	La/il Dottoranda/o dovrà sviluppare una metodologia per la definizione e la quantificazione di un set di indicatori per la valutazione delle performance ambientali di sistemi complessi, in un'ottica di economia circolare, che siano di supporto alle Pubbliche Amministrazioni e rispondano alle esigenze poste dagli obiettivi della transizione ecologica.

<b>BORSA N.</b>	<b>9</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Transizioni digitali e ambientali
TEMATICA	Ioni metallici magnetici e sistemi inorganici nella prospettiva dell'economia circolare
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Mario Chiesa ( <a href="mailto:mario.chiesa@unito.it">mario.chiesa@unito.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Torino
DIPARTIMENTO	Dipartimento Chimica Via Giuria 7 10125 Torino, <a href="https://www.chimica.unito.it/do/home.pl">https://www.chimica.unito.it/do/home.pl</a>
DESCRIZIONE	<p>Atomi e ioni magnetici trovano vasta applicazione in settori che vanno dalla diagnostica medica alla catalisi e dalle tecnologie dell'informazione quantistica ai materiali smart. La maggior parte di queste applicazioni si basa sull'uso di elementi rari, che sono distribuiti in modo e al centro di temi etici. L'utilizzo alternativo di metalli di transizione della prima serie, abbondanti e economici, è tipicamente associata a specie paramagnetiche e alla loro chimica di tipo radicale. Questo progetto ha un duplice obiettivo: i) comprendere la struttura delle specie open-shell abbondanti come potenziali agenti di contrasto nella diagnostica medica; ii) sviluppare sistemi inorganici allo stato solido per processi chimici puliti e sicuri. Il progetto prevede la sintesi inorganica, metodi avanzati di spettroscopia magnetica e analisi dei dati di alto livello. Il lavoro di ricerca si svilupperà in stretta collaborazione con prestigiosi partner nazionali e internazionali.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>10</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Pubblica Amministrazione
TEMATICA	Tecniche di manifattura additiva per la riparazione di utensili metallici abilitanti l'economia circolare
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Massimo Pellizzari ( <a href="mailto:massimo.pellizzari@unitn.it">massimo.pellizzari@unitn.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Trento
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Ingegneria industriale Polo Scientifico e Tecnologico Fabio Ferrari, Polo B, Via Sommarive, 9, 38123 Povo TN <a href="https://www.dii.unitn.it/">https://www.dii.unitn.it/</a>
DESCRIZIONE	<p>La riparazione di parti metalliche mediante manifattura additiva riveste particolare interesse per componenti complessi e di alto valore, la cui sostituzione risulterebbe costosa. In letteratura mancano informazioni sui benefici ambientali della riparazione. I risultati disponibili evidenziano un potenziale elevato risparmio di materie prime, energia e inquinamento. Lo sfruttamento della riparazione abilitante l'economia circolare si basa su importanti aspetti tecnici, come la migliore tecnologia di riparazione per un determinato danno, la selezione di materiali adatti, i parametri di lavorazione, le operazioni di finitura e il post-trattamento termico. La maggior parte dei casi di studio raramente considera il quadro generale, proponendo soluzioni carenti e poco applicabili. Una parte di essi non considera affatto gli impatti ambientali ed economici. Obiettivo di questo progetto è quello di affrontare la riparazione di utensili e stampi con un approccio globale.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>11</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Ricerca PNRR
TEMATICA	Approccio all-round alla carbon neutrality per la produzione del cemento
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Enrico Boccaleri ( <a href="mailto:enrico.boccaleri@uniupo.it">enrico.boccaleri@uniupo.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università del Piemonte Orientale
DIPARTIMENTO	Dipartimento per lo Sviluppo Sostenibile e la Transizione Ecologica (DiSSTE) Piazza Sant'Eusebio, 5 - 13100 Vercelli – <a href="http://www.disste.uniupo.it">www.disste.uniupo.it</a>
DESCRIZIONE	<p>La produzione di cemento contribuisce a circa l'8% delle emissioni antropogeniche di CO<sub>2</sub>. La sfida prossima è raggiungere emissioni di CO<sub>2</sub> nette pari a zero entro il 2050; una vera rivoluzione per le industrie ad alta intensità di emissioni come quella del cemento, che devono attuare ogni strategia per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> e implementare tecniche di cattura, utilizzo e stoccaggio della CO<sub>2</sub> (CCUS).</p> <p>Questo progetto intende studiare materiali sostenibili e CCUS a livello di base e applicativo per abbinare molteplici strategie per ridurre l'impatto del cemento (nuovi materiali cementizi e processi, additivi carbon negative, uso di CO<sub>2</sub>, cattura e stoccaggio) e un possibile uso (o vendita) di CO<sub>2</sub> come prodotto chimico (chimica della CO<sub>2</sub>, possibile uso sul mercato).</p> <p>In questo approccio, saranno prese in particolare considerazione proposte dall'approccio green e potenziali usi circolari/interni di materiali, ad es. della CO<sub>2</sub> ma anche di sostanze chimiche derivanti dall'uso della CO<sub>2</sub>.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>12</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Pubblica Amministrazione
TEMATICA	Sviluppo di tecnologie di processo e di controllo metallurgico per la valorizzazione di leghe di alluminio di origine secondaria
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Mattia Merlin ( <a href="mailto:mattia.merlin@unife.it">mattia.merlin@unife.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Ferrara
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Ingegneria, via Saragat 1, 44122 Ferrara. <a href="https://de.unife.it/it">https://de.unife.it/it</a>
DESCRIZIONE	L'obiettivo primario di questo progetto è migliorare l'efficienza del riciclaggio nella produzione di nuove leghe a basso impatto energetico e sviluppare modelli predittivi utilizzando tecniche di machine learning. L'obiettivo è mettere a punto soluzioni per contrastare l'effetto negativo del ferro e/o di altri contaminanti presenti nelle leghe secondarie e di implementare un sistema di previsione delle proprietà chimiche, microstrutturali e meccaniche attraverso l'analisi degli eventi termodinamici che si verificano durante il processo di solidificazione delle leghe di alluminio fuso. Ulteriore obiettivo è di correlare le proprietà delle leghe secondarie di alluminio sulla base della qualità e quantità di alluminio riciclato utilizzato nella formulazione del bagno di fusione. Verranno esplorate metodologie appropriate per ottenere leghe con proprietà richieste dal mercato massimizzando l'utilizzo dell'alluminio riciclato.

<b>BORSA N.</b>	<b>13</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Pubblica Amministrazione
TEMATICA	Innovazioni tecnologiche, manageriali e finanziarie per il miglioramento delle performance tecnico-economiche ed ambientali delle aziende del servizio idrico attraverso un caso di studio
CURRICULUM	Circular Anthropogenic Environment and Society
CONTATTI	Ginevra Virginia Lombardi ( <a href="mailto:ginevravirginia.lombardi@unifi.it">ginevravirginia.lombardi@unifi.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Firenze
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa (DISEI). Via delle Pandette, 32 - 50127 Firenze (FI) <a href="https://www.disei.unifi.it/">https://www.disei.unifi.it/</a>
DESCRIZIONE	L'attività di ricerca sarà incentrata sui temi dell'economia circolare e della transizione ecologica, analizzata dal punto di vista aziendale attraverso lo studio e l'individuazione di strategie manageriali di gestione e controllo idonee a raggiungere la massima efficienza economica ed ambientale in accordo con quanto previsto dal Metodo tariffario e dal Green Deal europeo. L'analisi di un caso di studio con riferimento ai risultati economici ed ambientali, alla gestione economica ed ai processi di monitoraggio e controllo consentirà di verificare eventuali criticità. I risultati ottenuti saranno comparati con un campione di aziende omogenee. La valutazione tecnico-economica ed ambientale di scenari alternativi fornirà supporto alla autorità di controllo (ARERA. AIT) alle amministrazioni (Comuni) ai manager e agli stakeholder nel formalizzare le azioni necessarie ad innalzare il livello di efficienza del servizio e migliorarne l'impatto ambientale.

<b>BORSA N.</b>	<b>14</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Ricerca PNRR
TEMATICA	Economia circolare sviluppo un modello di rating per le PMI: profili di governance, produzione e comunicazione
CURRICULUM	Circular Anthropogenic Environment and Society
CONTATTI	Massimo Beccarello ( <a href="mailto:massimo.beccarello@unimib.it">massimo.beccarello@unimib.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Milano Bicocca
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Scienze Economico-Aziendali e Diritto per l'Economia Di.SEA.DE Via Bicocca degli Arcimboldi 8, 20126 Milano, Edificio U7 III e IV Piano <a href="https://www.diseade.unimib.it/it">https://www.diseade.unimib.it/it</a>
DESCRIZIONE	<p>Il progetto ha l'obiettivo di misurare e diffondere la circolarità nelle piccole e medie imprese (Pmi) in quanto incontra numerose problematiche specifiche; solo per citarne alcune delle più note: le risorse economiche, richieste per la ricerca, per lo scale-up industriale delle tecnologie e, più in generale, per l'innovazione di processo o di prodotto- il know-how necessario per accedere alla tecnologia e per mantenere alti livelli tecnico-qualitativi- l'apparato normativo. Nel progetto di ricerca elaborati strumenti a supporto delle Pmi, per la valutazione del profilo ambientale dell'azienda (green profile assessment) e un modello di calcolo di rendimento degli investimenti delle PMI in progetti per promuovere la circular economy. La finalità è di fornire una sorta di gap analysis per valutare ambiti di intervento e la sostenibilità economica di determinati interventi sul piano quali-quantitativo anche ai fini ESG.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>15</b>
<b>TIPOLOGIA</b>	Ex DM 118/2023 – Transizioni digitali e ambientali
<b>TEMATICA</b>	Sviluppo di una procedura di sintesi peptidica economica e sostenibile per diffondere l'impiego in agricoltura di peptidi biodegradabili, sicuri ed efficaci contro i patogeni delle colture
<b>CURRICULUM</b>	Circular Biomaterials and Biorefinery
<b>CONTATTI</b>	Marta De Zotti ( <a href="mailto:marta.dezotti@unipd.it">marta.dezotti@unipd.it</a> )
<b>UNIVERSITA' OSPITANTE</b>	Università degli Studi di Padova
<b>DIPARTIMENTO</b>	Dipartimento di Scienze Chimiche, Via Marzolo 1 35131 Padova, <a href="https://www.chimica.unipd.it/">https://www.chimica.unipd.it/</a>
<b>DESCRIZIONE</b>	I peptidi fitosanitari offrono una protezione delle piante biodegradabile ed efficace, ma i loro costi di produzione sono proibitivi. Il progetto svilupperà una tecnologia innovativa di catalisi enzimatica per la produzione in flusso continuo di peptidi attivi contro patogeni privi di strategie sostenibili alternative al rame/agrochimici. La catalisi con enzimi immobilizzati di ogni fase della sintesi permetterà la circolarità e sostenibilità economica e ambientale della produzione. Il progetto si inserisce nella M2C1 del PNRR: Agricoltura sostenibile ed economia circolare, si svolgerà presso il DiSC e prevede 6 mesi presso la Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg per la selezione di enzimi (F.Bordusa) e 6-8 mesi presso l'azienda multinazionale spagnola Bioiberica (N.Sierras), per la formulazione dei peptidi, prove di efficacia in campo aperto e test di controllo sugli insetti benefici. Il progetto formerà una figura esperta in biotecnologie, sintesi e ingegneria dei microprocessi.

<b>BORSA N.</b>	<b>16</b>
<b>TIPOLOGIA</b>	Ex DM 118/2023 – Pubblica Amministrazione
<b>TEMATICA</b>	Quale ruolo per la Pubblica Amministrazione nello sviluppo e realizzazione di strategie di innovazione sistemica per la sostenibilità? Uno studio teorico-pratico per lo sviluppo di strategie di potenziamento della transizione verso un modello economico circolare e rigenerativo
<b>CURRICULUM</b>	Circular Anthropogenic Environment and Society
<b>CONTATTI</b>	Corrado Cerutti ( <a href="mailto:corrado.cerruti@uniroma2.it">corrado.cerruti@uniroma2.it</a> )
<b>UNIVERSITA' OSPITANTE</b>	Università di Roma "Tor Vergata"
<b>DIPARTIMENTO</b>	Dipartimento di Management e Diritto, Facoltà di Economia, Università di Roma Tor Vergata Via Columbia 2 – 00133 Roma; <a href="http://economia.uniroma2.it/en/dmd">http://economia.uniroma2.it/en/dmd</a>
<b>DESCRIZIONE</b>	Il progetto di ricerca ha l'obiettivo di: Ricostruire: (I) il quadro teorico di riferimento dei processi di innovazione circolare; Mappare: (I) metodi, strumenti, tecnologie a supporto dell'innovazione sistemica; (II) metodi e strumenti per la valutazione di impatto sistemico; Osservare: (I) i processi decisionali della pubblica amministrazione; (II) la collaborazione con gli stakeholder rilevanti; (III) l'integrazione di metodi, strumenti e tecnologie a supporto del cambiamento sistemico; Analizzare i dati raccolti empiricamente alla luce del quadro teorico di riferimento, al fine di: (I) sviluppare un modello interpretativo dei processi di innovazione per la sostenibilità delle pubbliche amministrazioni; (II) identificare modelli di comportamento collaborativi e co-creativi; (III) proporre un quadro di competenze, di tecnologie e di strumenti di supporto alle decisioni. Per la realizzazione di questa ricerca verranno utilizzate metodologie di tipo qualitativo e quantitativo.

<b>BORSA N.</b>	<b>17</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Pubblica Amministrazione
TEMATICA	Il Green Public Procurement come strumento strategico nella Global Value Chain
CURRICULUM	Circular Anthropogenic Environment and Society
CONTATTI	Andrea Appolloni ( <a href="mailto:andrea.appolloni@uniroma2.it">andrea.appolloni@uniroma2.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università di Roma "Tor Vergata"
DIPARTIMENTO	Dip. di Management e Diritto - Facoltà di Economia, Università di Roma Tor Vergata viale Columbia 2, 00133 Roma <a href="http://www.economia.uniroma2.it">www.economia.uniroma2.it</a>
DESCRIZIONE	<p>Il Procurement Pubblico è una leva strategica per raggiungere gli obiettivi globali della sostenibilità. L'impatto Sostenibile nel Green Public Procurement (GPP) è una sfida rilevante da esplorare meglio nelle catene globali del valore (GVCs) a livello scientifico.</p> <p>Lo scopo del progetto di Ricerca è quello di sviluppare un modello che sintetizzi approcci e meccanismi per le Pubbliche Amministrazioni Italiane e Europee che possa sostenere il GPP come strumento sostenibile nella selezione di fornitori nelle catene globali di fornitura. Quindi individuare gli strumenti per l'implementazione e monitoraggio del GPP esplorando processi definiti di standard, e certificazioni. Nelle azioni quindi che stanno coinvolgendo le imprese verso la trasformazione sostenibile, anche verso un nuovo modello di impresa B Corp. La metodologia impiegata vedrà una prima parte di analisi della letteratura, anche con l'individuazione di best practice globali, e poi un approccio qualitativo-quantitativo.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>18</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Ricerca PNRR
TEMATICA	Nuovi catalizzatori per la sintesi e l'upcycling chimico di materiali polimerici biodegradabili da fonti bio-rinnovabili
CURRICULUM	Circular Biomaterials and Biorefinery
CONTATTI	Claudio Pellecchia ( <a href="mailto:cpellecchia@unisa.it">cpellecchia@unisa.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Salerno
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli", via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano – <a href="https://www.dcb.unisa.it">https://www.dcb.unisa.it</a>
DESCRIZIONE	Una varietà di polimeri bio-based e biodegradabili, tra cui PLA, PBS, PBAT e PHA, viene prodotta industrialmente su una scala di $\approx 1$ milione di tonnellate/anno. Tuttavia, nonostante le credenziali green di questi polimeri, l'attuale opzione di fine vita per i rifiuti post-consumo è la raccolta con la frazione organica per il compostaggio industriale. Inoltre, la biodegradazione di questi polimeri nel suolo e nell'acqua di mare è molto lenta. Il progetto mira a sviluppare metodi catalitici in grado (i) di promuovere la depolimerizzazione chimica di poliesteri a base biologica a monomeri o altri prodotti a valore aggiunto in condizioni di reazione blande, e (ii) di aumentare la biodegradabilità dei materiali polimerici attraverso la copolimerizzazione controllata di opportuni monomeri.

<b>BORSA N.</b>	<b>19</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 118/2023 – Ricerca PNRR
TEMATICA	Soluzioni tecnologiche innovative per il recupero e la valorizzazione circolare di acque reflue e fanghi
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Anna Laura Eusebi ( <a href="mailto:a.l.eusebi@univpm.it">a.l.eusebi@univpm.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università Politecnica delle Marche
DIPARTIMENTO	Scienze ed Ingegneria dell'Ambiente, della Materia ed Urbanistica Via Breccie Bianche, 12, 60131 Ancona AN <a href="https://simau.univpm.it/">https://simau.univpm.it/</a>
DESCRIZIONE	Il progetto è rivolto a studiare e sperimentare soluzioni tecnologiche e metodologie integrate per il trattamento ed il monitoraggio di acque reflue e fanghi di depurazione anche in modo potenzialmente sinergico con rifiuti agricoli o industriali in contesti territoriali urbani. L'attività prevedrà anche l'approfondimento associato al destino di inquinanti convenzionali o emergenti. Infine, verrà valutata l'integrazione delle soluzioni studiate in contesti territoriali anche tramite la definizione degli impatti ambientali, energetici e di impronta di carbonio in scenari previsionali climatici differenziati.

<b>BORSA N.</b>	<b>20</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 117/2023
COFINANZIATA DA	9-Tech ( <a href="http://www.9tech.it">www.9tech.it</a> )
TEMATICA	Recupero di metalli da rifiuti elettronici
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Manuele Dabalà ( <a href="mailto:manuele.dabalà@unipd.it">manuele.dabalà@unipd.it</a> ) Pietro Giovanni Cerchier ( <a href="mailto:info@9tech.it">info@9tech.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Padova
DIPARTIMENTO	Dipartimento di ingegneria industriale Via Gradenigo 6/a 35131 Padova <a href="https://www.dii.unipd.it/">https://www.dii.unipd.it/</a>
DESCRIZIONE	Recupero di metalli da rifiuti elettronici con tecniche termiche, meccaniche e chimiche.

<b>BORSA N.</b>	<b>21</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 117/2023
COFINANZIATA DA	DAB Pumps SpA
TEMATICA	Valutazione di una metodologia industrialmente sostenibile per il calcolo del ciclo di vita (LCA) dei prodotti venduti (elettropompe, sistemi di pompaggio, motori elettrici e sistemi di controllo) tramite modello cradle-to-grave e compatibile con il calcolo delle emissioni secondo categoria 12 dello Scope 3 SBTi
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Manuele Dabalà ( <a href="mailto:manuele.dabalà@unipd.it">manuele.dabalà@unipd.it</a> ) Lorenzo Gobbi ( <a href="mailto:lorenzo.gobbi@dabpumps.com">lorenzo.gobbi@dabpumps.com</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Padova
DIPARTIMENTO	Dipartimento di ingegneria industriale Via Gradenigo 6/a 35131 Padova <a href="https://www.dii.unipd.it/">https://www.dii.unipd.it/</a>
DESCRIZIONE	<p>Il presente progetto di dottorato intende proporre un argomento ampiamente dibattuto e di grande impatto industriale e sociale. All'interno del contesto internazionale della reportistica non finanziaria di sostenibilità, nell'ultimo decennio si è potuta notare una notevole eterogeneità nelle metodologie di valutazione e rendicontazione sia dell'impatto ambientale di produzione del bene, sia della valutazione dell'intero ciclo di vita (LCA). Nel settore merceologico dei prodotti per la movimentazione dell'acqua, in cui opera DAB Pumps, si sta affermando la metodologia basata sull'approccio descritto dalla "Science Based Targets Initiative" (SBTi) che risulta perfettamente allineato con le già presenti normative di sviluppo ecosostenibile. E' quindi di particolare interesse definire una metodologia di calcolo LCA non solo capace di supportare le valutazioni dello Scope 3, ma che risulti esso stesso operativamente sostenibile ed integrato nel sistema di Product Data Management aziendale.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>22</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 117/2023
COFINANZIATA DA	Hydrolab srl
TEMATICA	Risparmio e recupero di materia ed energia nel ciclo integrato delle acque
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Donatella Caniani ( <a href="mailto:donatella.caniani@unibas.it">donatella.caniani@unibas.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi della Basilicata
DIPARTIMENTO	Scuola di Ingegneria Via Nazario Sauro, 85, 85100 Potenza PZ <a href="https://ingegneria.unibas.it/site/home.html">https://ingegneria.unibas.it/site/home.html</a>
DESCRIZIONE	<p>Il mondo sta affrontando una massiccia crisi energetica. Pertanto, è urgente limitare l'uso di fonti energetiche non rinnovabili e ridurre i consumi. Oltre il 50% del consumo energetico di un impianto di depurazione standard è dovuto all'aerazione. Anche la produzione di fanghi dal trattamento biologico rappresenta un enorme onere economico e ambientale, a causa dell'elevata produzione. Obiettivo del progetto è rappresentato dal miglioramento della sostenibilità del trattamento delle acque reflue, attraverso sia la riduzione del consumo di energia e la produzione di fanghi negli impianti di depurazione, attraverso la conversione/aggiornamento dei cicli e delle tecnologie di trattamento esistenti, favorendo la transizione da impianti di depurazione che consumano energia a impianti che sono neutri dal punto di vista energetico o addirittura positivi dal punto di vista energetico sia alleviando il peso della produzione di fanghi in eccesso.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>23</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 117/2023
COFINANZIATA DA	Varisco s.r.l., via Prima Strada, 37 Padova
TEMATICA	Materiali e trattamenti per il miglioramento del ciclo di vita di pompe volumetriche
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Manuele Dabalà ( <a href="mailto:manuele.dabalà@unipd.it">manuele.dabalà@unipd.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Padova
DIPARTIMENTO	Dipartimento di ingegneria industriale Via Gradenigo 6/a 35131 Padova <a href="https://www.dii.unipd.it/">https://www.dii.unipd.it/</a>
DESCRIZIONE	<p>Lo scopo di questo progetto si pone l'obiettivo di analizzare più nel dettaglio vari aspetti riguardanti l'aspetto tribologico, la scelta dei materiali e i vari trattamenti per i componenti chiave presenti nelle pompe volumetriche ad ingranaggi interni.</p> <p>Partendo da una ricerca bibliografica in merito ai vari tipi di trattamento per alberi e bronzine, farà seguito una ricerca di nuovi possibili trattamenti e la realizzazione di un appropriato banco di test per verificare sul campo le varie combinazioni materiale/trattamento inserendo come ulteriori variabili temperatura e tipologie di liquido (la viscosità tra 1 cSt e 60000 cSt, temperatura tra 0°C e 400°C), creando un database di dati che andranno a comporre uno storico analizzabile anche in futuro. L'obiettivo finale è quello di trovare combinazioni di materiali/trattamenti validi per quante più combinazioni delle variabili in gioco possibile ed esplorare lo stato dell'arte di materiali e trattamenti offerti dal mercato.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>24</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 117/2023
COFINANZIATA DA	Valland S.p.A., Lecco (LC)
TEMATICA	Produzione di componenti metallici fabbricati con tecnologie additive per la filiera dell'idrogeno: applicazione della tecnologia LB-PBF alla creazione di ecosistemi di economia circolare
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Massimo Pellizzari ( <a href="mailto:massimo.pellizzari@unitn.it">massimo.pellizzari@unitn.it</a> ) Manuele Dabalà ( <a href="mailto:manuele.dabalà@unipd.it">manuele.dabalà@unipd.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Trento
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Ingegneria industriale Polo Scientifico e Tecnologico Fabio Ferrari, Polo B, Via Sommarive, 9, 38123 Povo TN <a href="https://www.dii.unitn.it/">https://www.dii.unitn.it/</a>
DESCRIZIONE	La posizione di dottorato è rivolta ad uno studente interessato al campo della produzione additiva e delle sue implicazioni per la catena di approvvigionamento dell'idrogeno. Lo studente avrà l'opportunità di investigare l'utilizzo della tecnologia Laser Beam Powder Bed Fusion (LB-PBF), una tecnica additiva per fabbricare componenti metallici che migliorano l'efficienza e la sostenibilità della catena di approvvigionamento dell'idrogeno. Con la domanda di soluzioni energetiche sostenibili in crescita, l'idrogeno è emerso come un attore chiave nella transizione verde. Sotto la guida del corpo docente e in collaborazione con esperti del settore, lo studente si addentererà nelle complessità degli ecosistemi di economia circolare. La ricerca enfatizzerà l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse e la riduzione dei rifiuti. L'obiettivo è sviluppare processi di produzione innovativi che consentano la produzione sostenibile di componenti metallici per l'industria dell'idrogeno.

<b>BORSA N.</b>	<b>25</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 117/2023
COFINANZIATA DA	DUEDI S.r.l., Viale dell'Artigianato 16, 35010 Santa Giustina in Colle (PD)
TEMATICA	Studi termodinamici e cinetici sulla formazione di fasi intermetalliche in leghe di alluminio da deformazione plastica ottenute dal riciclaggio di rifiuti
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Arshad Yazdanpanah ( <a href="mailto:engineering@offmeccduedi.it">engineering@offmeccduedi.it</a> ) Manuele Dabalà ( <a href="mailto:manuele.dabalà@unipd.it">manuele.dabalà@unipd.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Padova
DIPARTIMENTO	Dipartimento di ingegneria industriale Via Gradenigo 6/a 35131 Padova <a href="https://www.dii.unipd.it/">https://www.dii.unipd.it/</a>
DESCRIZIONE	Studio dell'effetto di vari parametri di colata sulle proprietà microstrutturali e meccaniche del prodotto finale e modifica della forma e dimensione delle fasi intermetalliche presenti nelle leghe di alluminio. La presenza di fasi intermetalliche sarà valutata e corretta mediante l'aggiunta o la diluizione di vari elementi di lega al fine di realizzare possibili metodi per ridurre l'effetto deleterio delle fasi intermetalliche contenenti ferro sulla qualità complessiva dei prodotti fusi destinati alla successiva lavorazione plastica.

<b>BORSA N.</b>	<b>26</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 117/2023
COFINANZIATA DA	INOVA LAB srl
TEMATICA	Applicazioni wireless power transfer in ambito mobilità e domestica per il miglioramento dell'efficienza energetica di processi e prodotti
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Fabrizio Dughiero ( <a href="mailto:fabrizio.dughiero@unipd.it">fabrizio.dughiero@unipd.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Padova
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Ingegneria industriale Via Gradenigo 6/a 35131 Padova <a href="https://www.dii.unipd.it/">https://www.dii.unipd.it/</a>
DESCRIZIONE	<p>Il trasferimento di potenza wireless è ad oggi considerata una soluzione ideale per energizzare dispositivi elettrici in applicazioni specifiche, per esempio dispositivi medici sottocutanei.</p> <p>L'obiettivo principale di questo progetto è migliorare diversi aspetti dei sistemi WPT sfruttando interruttori basati su semiconduttori innovativi, una miglior progettazione delle bobine, nuove tecniche di costruzione e frequenze operative più elevate.</p> <p>Vogliamo anche progettare un sistema funzionante che consenta la ricarica rapida di dispositivi quotidiani, garantendo costi e pesi contenuti.</p> <p>Si vuole infatti realizzare un sistema basato sulla tecnologia auto-risonante, in cui le bobine dell'accoppiamento induttivo sono poste su un circuito stampato. In questo modo saremmo in grado di realizzare un dispositivo più economico rispetto a quelli attualmente in uso. Questa tecnologia può essere sfruttata in molteplici casi, come dispositivi elettronici portatili, circuiti integrati e veicoli elettrici.</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>27</b>
TIPOLOGIA	Ex DM 117/2023
COFINANZIATA DA	Beltrame Group
TEMATICA	La decarbonizzazione nel processo produttivo dell'acciaieria
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Manuele Dabalà ( <a href="mailto:manuele.dabalà@unipd.it">manuele.dabalà@unipd.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Padova
DIPARTIMENTO	Dipartimento di ingegneria industriale Via Gradenigo 6/a 35131 Padova <a href="https://www.dii.unipd.it/">https://www.dii.unipd.it/</a>
DESCRIZIONE	Fornire ai clienti acciaio carbon neutral fa parte di un più ampio impegno da parte di AFV Beltrame Group per la riduzione delle emissioni e la maggiore sostenibilità ambientale delle attività. Per questo motivo, AFV Beltrame Group ha definito come cuore della propria strategia un piano di decarbonizzazione e una precisa roadmap per ridurre le proprie emissioni di CO2 al 2030. Nello specifico si stanno studiando pratiche di economia circolare e vi sono progetti volti a favorire il riutilizzo dei materiali utilizzati nel processo produttivo (es. utilizzo di prodotti riciclati in sostituzione al carbone).

<b>BORSA N.</b>	<b>28</b>
TIPOLOGIA	Fondi propri
FINANZIATA DA	ACCIAIERIE VALBRUNA S.p.A.
TEMATICA	Prodotti lunghi in acciaio inossidabile dedicati all'Idrogeno nelle applicazioni come fonte di energia: scelta degli acciai nell'ambito dei criteri di progettazione, le condizioni di fornitura che soddisfano le sfide delle applicazioni nell'industria dell'Idrogeno
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Roberto Bertelli ( <a href="mailto:roberto.bertelli@valbruna.it">roberto.bertelli@valbruna.it</a> ) Manuele Dabalà ( <a href="mailto:manuele.dabalà@unipd.it">manuele.dabalà@unipd.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Padova
DIPARTIMENTO	Dipartimento di ingegneria industriale Via Gradenigo 6/a 35131 Padova <a href="https://www.dii.unipd.it/">https://www.dii.unipd.it/</a>
DESCRIZIONE	La Borsa di Studio si richiede sviluppi quanto segue: <ol style="list-style-type: none"><li>Indagine conoscitiva ed individuazione:<ol style="list-style-type: none"><li>dei settori industriali maggiormente coinvolti nella "Hydrogen Economy";</li><li>dei materiali utilizzati;</li><li>dei fattori di rischio;</li><li>dei parametri metallurgici associati;</li><li>dei più opportuni metodi di indagine e caratterizzazione per ogni tipo di materiale</li></ol></li><li>Proposta ed elaborazione di modifiche migliorative da apportare a tutte le fasi del processo produttivo di AV.</li><li>Contribuzione alla redazione di materiale formativo e didattico nonché alla produzione di opportuni strumenti di divulgazione e/o partecipazione ad eventi tecnico-commerciali sul tema al fine della promozione commerciale.</li><li>Nell'ambito della certificazione del prodotto la costante informazione e aggiornamento in merito a normative in sviluppo per le applicazioni nell'ambito della "Hydrogen Economy".</li></ol>

<b>BORSA N.</b>	<b>29</b>
TIPOLOGIA	Fondi propri
TEMATICA	Uso sperimentale di componenti edilizi derivanti da riciclo
CURRICULUM	Technical Materials for Circularity
CONTATTI	Maria Federica Ottone ( <a href="mailto:mariafederica.ottone@unicam.it">mariafederica.ottone@unicam.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università di Camerino
DIPARTIMENTO	Scuola di Architettura e Design Lungo Castellano Sisto V, n°36, 63100 Ascoli Piceno AP <a href="https://saad.unicam.it/">https://saad.unicam.it/</a>
DESCRIZIONE	<p>Obiettivo del progetto è lo studio di una metodologia indirizzata all'uso sperimentale di componenti edilizi prefabbricati, partendo dal riciclo (upcycling) di elementi prodotti in serie e utilizzabili per scopi diversi da quelli per cui sono stati prodotti. Lo studio si avvale di alcune ricerche già in atto nel settore dell'architettura, quali p.e. il riciclo di "ship container", sistemi spazialmente configurati, che hanno terminato un loro primo ciclo funzionale. Si pone da una parte l'attenzione sull'oggetto del riciclo, attraverso la realizzazione di un "data base" di componenti edilizi, ma si vuole finalizzare l'operazione di upcycling verso l'implementazione di un caso studio utile per verificare la validità della metodologia, attraverso l'utilizzo di indicatori di sostenibilità. Il settore turistico sembra essere quello per il quale indirizzare la scelta del caso studio, in quanto più adatto a recepire innovazioni e a collaborare alla realizzazione del "dimostratore".</p>

<b>BORSA N.</b>	<b>30</b>
TIPOLOGIA	Fondi propri
TEMATICA	Strumenti finanziari sostenibili per l'economia circolare
CURRICULUM	Circular Anthropogenic Environment and Society
CONTATTI	Mariantonietta Intonti ( <a href="mailto:mariantonietta.intonti@uniba.it">mariantonietta.intonti@uniba.it</a> )
UNIVERSITA' OSPITANTE	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
DIPARTIMENTO	Dipartimento di Economia e finanza Largo Abbazia Santa Scolastica - 70124 Bari <a href="https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/dse">https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/dse</a>
DESCRIZIONE	<p>Il progetto di ricerca ha l'obiettivo di analizzare gli strumenti di finanza sostenibile utili allo sviluppo dell'economia circolare, intesa come "un'economia pensata per potersi rigenerare da sola" (Ellen MacArthur Foundation 2012, Towards the Circular Economy, vol. 1).</p> <p>Le aree di analisi sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Approfondimento delle modalità di sviluppo di un business model conforme al paradigma dell'economia circolare nell'ambito delle imprese, analizzando casi di studio e proponendo nuove soluzioni sia per la riduzione della produzione di materiali di scarto sia per l'avvio di processi di riutilizzo dei rifiuti come materia prima seconda;</li><li>• Studio degli strumenti di finanza sostenibile che possono provenire dal sistema finanziario privato e dagli intermediari finanziari nella forma di finanziamenti green o in altre forme (fondi sostenibili, venture capital, green bonds) oppure dal comparto pubblico sotto forma di finanza agevolata per l'economia circolare.</li></ul>

<b>BORSA N.</b>	<b>31</b>
<b>TIPOLOGIA</b>	Fondi propri
<b>TEMATICA</b>	Processi di decarbonizzazione e valorizzazione di matrici organiche residuali in sali fusi a base di Zn
<b>CURRICULUM</b>	Circular Biomaterials and Biorefinery
<b>CONTATTI</b>	Alessandro Galia ( <a href="mailto:alessandro.galia@unipa.it">alessandro.galia@unipa.it</a> )
<b>UNIVERSITA' OSPITANTE</b>	Università degli Studi di Palermo
<b>DIPARTIMENTO</b>	Department of Engineering Viale delle Scienze, Ed. 8, 90128 Palermo - Italy <a href="https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/en/index.html">https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/en/index.html</a>
<b>DESCRIZIONE</b>	Obiettivo dell'attività di ricerca è esplorare la possibilità di realizzare la valorizzazione termo-catalitica di matrici organiche residuali utilizzando come mezzi di reazione sali fusi a base di zinco. L'ideale sarebbe il conseguimento simultaneo del recupero del contenuto energetico della matrice attraverso la produzione di un gas combustibile ricco di H <sub>2</sub> a basso tenore di carbonio e il sequestro della maggior parte del carbonio in un prodotto solido adatto per ulteriori applicazioni (ad esempio, biochar, nanocarboni, fertilizzante, ecc.) a seconda delle sue caratteristiche.