

RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ SVOLTA PERIODO DAL 01/01/2019 AL 31/12/2020

ENTE TERZO: RE-CORD

RAPPRESENTANTE DELL'UNIVERSITÀ: Prof. Luca Rosi

DURATA DEL MANDATO: dal novembre 2019 al novembre 2022

INDICAZIONI SUL SETTORE DI ATTIVITÀ IN CUI OPERA L'ENTE

Il consorzio RE-CORD ha per oggetto l'attività di ricerca fondamentale, di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale, anche con la diffusione dei risultati di tali attività mediante l'insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento di conoscenze, nel campo delle fonti rinnovabili di energia, della bioeconomia e delle energie rinnovabili, dei sistemi per l'energia e l'ambiente e delle relative tecnologie industriali innovative. In particolare il consorzio opera nei settori Ingegneristici, Chimici, Agrari, Geologici, ICT e Medico, anche con riguardo al profilo economico.

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE ATTIVITÀ REALIZZATE NEL PERIODO

Nel corso del 2019 il Consorzio ha continuato ad operare sulle seguenti principali tematiche:

- Studio di processi e tecnologie di conversione termochimica, quali pirolisi, gassificazione, HTL/HTC, etc. di materiale organico e residuale.
- Estrazione/realizzazione e caratterizzazione di bioprodotti da materiale organico, materiale residuale e coprodotti di altre filiere.
- Analisi e dimostrazione di filiere per bioprodotti e biocombustibili.
- Predisposizione e avviamento di progetti H2020 e di altri progetti di ricerca competitiva finanziati a livello nazionale e regionale.
- Supporto allo sviluppo di policy e mercato dei combustibili liquidi alternativi e rinnovabili, in particolare per conto della Commissione Europea nell'ambito del tender ARTFuels forum, e di bioprodotti quali il biochar e il ComBi sia nell'ambito di progetti, come BABILOC, finanziato della Regione Toscana, che nell'ambito di associazioni, cluster e gruppi di lavoro.
- Studio di processi biologici, in particolare della digestione anaerobica, quale strumento per la valorizzazione e il trattamento di materiale organico/residuale.



Energy.

AREA Affari Generali e Legali

BENEFICI DERIVANTI ALL'ATENEO DALLA PARTECIPAZIONE, CON RIFERIMENTO SPECIFICO ALL'INTERESSE STRATEGICO A MANTENERE LA PARTECIPAZIONE E ALLE PROSPETTIVE FUTURE DEL RAPPORTO CON L'UNIVERSITÀ

Il consorzio ha preso parte a molti importanti progetti di ricerca competitiva, sia a livello nazionale che internazionale, nei quali ha avuto un ruolo ed una notevole visibilità l'Università di Firenze attraverso alcuni suoi dipartimenti. Nell'ambito delle attività di ricerca portate avanti da Re-cord sono normalmente svolti diversi lavori di tesi di Laurea, sia triennali che magistrali, di studenti dei dipartimenti di Ingegneria, di Agraria e di Chimica, nonché tesi di dottorato. I risultati di questa attività di ricerca si traducono in pubblicazioni, nonché nella partecipazione a numerose conferenze, meeting ed altri eventi scientifici, attività alle quali prendono parte anche studenti e dottorandi. In particolare nel corso del 2019 RE-CORD ha realizzato le seguenti pubblicazioni:

- Buffi M., Seljak T., Cappelletti A., Bettucci L., Valera-Medina A., Katrašnik T., Chiaramonti D.,
 Performance and emissions of liquefied wood as fuel for a small scale gas turbine. Applied
- Buffi M., Cappelletti A., Rizzo A.M., Martelli F., Chiaramonti D., Combustion of fast pyrolysis bio-oil and blends in a micro gas turbine. Biomass and Bioenergy.
- Chiaramonti D., Panoutsou C., Low-ILUC biofuel production in marginal areas: Can existing EU policies support biochar deployment in EU MED arid lands under desertification? Chemical Engineering Transactions.
- Dell'Orco S., Rizzo A.M., Buffi M., Chiaramonti D., Design of a circulating fluidized bed combustor for lignin-Rich residue derived from second-Generation bioethanol production plant. Chemical Engineering Transactions.
- Buffi M., Rizzo A.M., Pari L., Chiaramonti D., Intermediate pyrolysis campaign to assess products yield and quality varying biomass particles size, temperatures and composition. International Journal of Oil, Gas and Coal Technology.
- Miliotti E., Bettucci L., Lotti G., Dell'Orco S., Rizzo A.M., Chiaramonti D., Hydrothermal carbonization and activation of lignin-rich ethanol co-product. European Biomass Conference and Exhibition Proceedings.
- Seljak T., Pavalec K., Buffi M., Valera-Medina A., Chiaramonti D., Katrašnik T., Challenges and solutions for utilization of bioliquids in microturbines. Biomass and Bioenergy.
- Miliotti, E., Dell'Orco, S., Lotti, G. A. M Rizzo, Rosi, L., Chiaramonti, D.Lignocellulosic ethanol biorefinery: Valorization of lignin-rich stream through hydrothermal liquefaction. Energies, 2019, 12(4), 723.



EVENTUALI CRITICITÀ RISCONTRATE NELL'ATTIVITÀ DELL'ENTE TERZO ANCHE DI NATURA ECONOMICO-FINANZIARIA

Allo stato delle mie conoscenze non riscontro criticità.

INDICAZIONI SULL'APPLICAZIONE NELL'ENTE DELLE NORMATIVE IN MATERIA DI TRASPARENZA ED ANTICORRUZIONE

Allo stato delle mie conoscenze non riscontro anomalie.

http://www.re-cord.org/transparent-administration.php

EVENTUALI ATTIVITÀ O CIRCOSTANZE DA CUI POSSA DERIVARE, ANCHE SOLO POTENZIALMENTE, PREGIUDIZIO ALL'UNIVERSITÀ

a titolo esemplificativo: previsioni di modifiche statutarie sostanziali, mancato adeguamento alla normativa vigente, mancata ricezione di documentazione che consenta il monitoraggio dell'Ente, assenza di attività, inerzia amministrativa, attività in potenziale concorrenza con le attività istituzionali dell'Università, presenza di potenziali conflitti di interessi.

Allo stato delle mie conoscenze non riscontro criticità

ULTERIORI NOTE CON RIFERIMENTO AGLI INDIRIZZI GIÀ FORNITI DAGLI ORGANI DI ATENEO O RICHIESTA DI ULTERIORI SPECIFICI INDIRIZZI

Considerazione: Re-cord è anche ente formativo.

Sono svolte diverse tesi sia triennali che magistrali in Re-cord che hanno come oggetto le tematiche scientifiche relative ai progetti Re-Cord; sono quindi in essere proficue collaborazioni scientifiche con diversi docenti del nostro Ateneo (io stesso ho condotto tesi con Re-Cord di notevole interesse e con grande apprezzamento da parte degli studenti laureandi); inoltre Re-Cord ospita il CREAR e le attività di questo. tuttavia il Regolamento generale d'Ateneo per lo svolgimento dei tirocini curriculari e non curriculari giudica incompatibile la possibilità di condurre tirocini presso Re-cord in quanto il presidente del Consorzio (Prof. David Chiaramonti, PO al Politecnico di Torino, settore: Ingegneria Industriale, Ing Ind / 09) e Direttore tecnico del consorzio sono titolari (3 CFU ciascuno, a titolo gratuito) di un corso a contratto alla Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica (Tecnologie e processi per la conversione energetica delle biomasse). Pur comprendendo lo spirito del Regolamento io credo che in questo caso potrebbe essere applica una qualche forma di deroga allo stesso al fine di consentire lo svolgimento dei tirocini, non ravvisando alcun tipo di conflitto che potrebbe in qualsiasi forma danneggiare il tirocinante.



Per le sole partecipazioni in <u>società</u>, anche consortili o in forma cooperativa, cui si applicano le disposizioni del d.lgs n. 175 del 19 agosto 2016 (Testo Unico Società Partecipate - TUSP):

ESISTENZA E INDICAZIONE DI EVENTUALI SOCIETÀ PARTECIPATE DALL'ENTE CONTROLLATO Nessuna.

ONERE COMPLESSIVO GRAVANTE A QUALSIASI TITOLO PER L'ANNO IN QUESTIONE SUL BILANCIO DELL'UNIVERSITÀ

Assegni di ricerca attivi o attivati durante l'anno 2019: Marco Buffi, Stefano Dell'Orco, Andrea Salimbeni, Tommaso Barsali. Tutti coperti con fondi RE-CORD.

Inoltre nell'ambito dell'accordo operativo di collaborazione tra CREAR/DIEF e RE-CORD, è prevista la messa a disposizione reciproca di spazi e in particolare l'Università ha messo a disposizione di RE-CORD la stanza n. 326 presso il plesso di viale Morgani, n. 44.

EVENTUALE TRATTAMENTO ECONOMICO PERCEPITO DAL RAPPRESENTANTE DELL'UNIVERSITÀ
Nessuno.

NUMERO DEI DIPENDENTI DELL'ENTE 3 dipendenti, 13 collaboratori.

TRATTAMENTO ECONOMICO PERCEPITO DALL'ORGANO DI AMMINISTRAZIONE DELL'ENTE Nessuno.

ESISTENZA DI CAUSE DI INCONFERIBILITÀ O INCOMPATIBILITÀ DELL'INCARICO DEL RAPPRESENTANTE Nessuna.

Per le sole <u>società a controllo pubblico</u>, definite nell'art. 2 del D.lgs. n.175/2016 lettere m) e b),



b) «controllo»: la situazione descritta nell'articolo 2359 del codice civile. Il controllo puo' sussistere anche quando, in applicazione di norme di legge o statutarie o di patti parasociali, per le decisioni finanziarie e gestionali strategiche relative all'attivita' sociale e' richiesto il consenso unanime di tutte le parti che condividono il controllo;

APPLICAZIONE N.175/2016	NELL'ENTE	DEGLI	OBBLIGHI	GENERALI	PREVISTI	DAL	D.LGS.
APPLICAZIONE gestione del per pubblicità e impa	sonale e delle	procedu	re di recluta	mento secono	do i principi	di trasp	
APPLICAZIONE organizzazione e crisi aziendale							
APPLICAZIONE applicazione del ottenuti, secondo	massimo livel	lo di tras	sparenza su				
DATA 16 07	2020				FIRI	MA	