

TAKING
COOPERATION
FORWARD

 **ENTeR - RICICLO DEI MATERIALI TESSILI ED ECONOMIA CIRCOLARE**

 Webinar 1 - L'importanza dell'innovazione nei processi per l'economia circolare

Giovedì 21 maggio 2020 - h. 14,30/15,30

 Luisa Minoli- Unione degli Industriali della Provincia di Varese

L'IMPORTANZA DELL'INNOVAZIONE NEI PROCESSI PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Opportunità dei programmi europei (esempi di bandi e di progetti)

Indice:

- Tabella, con overview progetti europei chiusi e in corso sul tema dell'ECONOMIA CIRCOLARE nel tessile
- Focus su alcuni progetti Life e Horizon sul tema dell'ECONOMIA CIRCOLARE nel tessile
- Presentazione del programma europeo LIFE (bando aperto)
- Presentazione del programma di ricerca europeo pluriennale Horizon 2020 (2014-2020), che contiene il programma trasversale EIC (European Innovation Council , con Fast Track to Innovation e EIC Accelerator)
- Presentazione di alcune call aperte di Horizon 2020 sul tema dell'Economia circolare, riciclo, sostenibilità
- Istituto Europeo di Innovazione e Tecnologia (EIT): iniziativa in risposta alla crisi COVID-19



	Acronym	Duration	Call	Project Titel	Objectives	Nr. of Partners	Coordinator
1	Trash2Cash	01.06.2015-30.11.2018	NMP-18-2014 - Materials solutions for use in the creative industry sector	Designed high-value products from zero-value waste textiles and fibres via design driven technologies	Growing problems with paper fibre waste from the paper industry and textile fibre waste, originating from a continuously increasing textile consumption, will be solved through design-driven innovation. This will be performed by using the wastes to regenerate fibres that will be included into fashion, interior and other products Cellulose, Paper, PES	18 Partners from 10 Countries	RISE RESEARCH INSTITUTES OF SWEDEN AB (SE)
2	RESYNTEX	01.06.2015-30.11.2018	WASTE-1-2014 - Moving towards a circular economy through industrial symbiosis	A new circular economy concept: from textile waste towards chemical and textile industries feedstock	Create a new circular economy concept for the textile and chemical industries. Using industrial symbiosis, it aims to produce secondary raw materials from unwearable textile waste - Improve collection approaches - Enable traceability of waste using data aggregation - Innovative business models for the chemical and textile industries	20 Partners from 10 Countries	SOEX TEXTIL-VERMARKTUNG SGESELLSCHAFT MBH (DE)
3	Sport Infinity	01.06.2015-31.05.2018	NMP-18-2014 - Materials solutions for use in the creative industry sector	Waste-Based Rapid Adhesive-free Production of Sports goods	The project aims to identify and develop innovative recyclable materials which will enable the automatic production of easily customisable sporting goods, based on new automatic processes allowing greater design freedom and local production.	10 Partners from 5 Countries	ADIDAS AG (DE)



4	ECWRTI	01.06.2015-30.11.2018	WATER-1a-2014 - First application and market replication	ECOLORO: Reuse of Waste Water from the Textile Industry	The EColoRO concept uses electro-coagulation (EC) combined with flotation to remove pollutants, colorants and chemicals from waste water very effectively. This unique feature enables using ultrafiltration and reverse osmosis membrane processes downstream in an optimized way.	8 Partners from 4 Countries	STICHTING S-ISPT (NL)
5	UPCYCLING THE OCEANS	01.06.2015-30.11.2015	SC5-20-2014-1 - Boosting the potential of small businesses for eco-innovation and a sustainable supply of raw materials	High quality clothes made from marine plastic litter	The main objective of the UPCYCLING THE OCEANS project is to produce and sell fabrics and clothes made from marine plastic litter, by recycling and industrial methods to convert these plastics into high properties textiles.	1 Partner (SME-Inst.)	ECOALF SL (ES)
6	Insuwaste	01.11.2014-30.04.2015	SC5-20-2014-1 - Boosting the potential of small businesses for eco-innovation and a sustainable supply of raw materials	Recycling of hard-to-treat, post-consumer textile wastes and conversion to insulation material for construction industry using a novel conversion technology.	Scale up, develop and commercialise a manufacturing process for converting currently unusable post-consumer contaminated fibre waste from carpets and mattresses to a value added thermal and/or acoustic insulation for use in the building & construction industry.	1 Partner (SME-Inst.)	JAMES ROBINSON FIBRES LIMITED (UK)
7	URBANREC	01.06.2018-30.11.2019	WASTE-6a-2015 - Eco-innovative solutions	New approaches for the valorisation of URBAN bulky waste into high added	URBANREC project aims to improve the separation and disassembling of bulky waste - implementing advanced fragmentation techniques to obtain high	21 Partners from 7 Countries	AIMPLAS - ASOCIACION DE INVESTIGACION DE MATERIALES



				value REcycled products	quality raw materials, promoting innovative valorisation routes for those considered more problematic (PUR foam, mixed hard plastics and mixed textiles), not recycled due to lack of eco-innovative cost-effective solutions.		PLASTICOS Y CONEXAS (ES)
8	IDENTITEX	01.02.1999-30.04.2001	FP4-BRITE/EURAM 3	Innovative technologies for the economically sound identification and sorting of post-consumer textile	The aim of this project is to increase the amount of post consumer textile that is being recycled by 10%. In other words the recycling percentage aggrandises from 25% to 35%, e.g. 500.000 tons yearly extra. Three technologies will be used for the identification of fibrous raw material and dye/finish: 1. Near Infra Red (NIR); 2. Thermal Impulse Response (TIR); 3. Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS). Combined these three techniques should be able to identify the raw material of the textile with a 90%accuracy.	8 Partners from 2 Countries	S. Frankenhuis & Zn. B.V. (NL)
9	RECAM	01.12.1995-31.05.1999	FP4-BRITE/EURAM 3	Sustainable Closed Loop System for Recycling of Carpet Materials	Sustainable Closed Loop System for Recycling of Carpet Materials	12 Partners from 5 Countries	DSM Fibre Intermediates (NL)
10	EcoSign	01.11.2015-31.10.2017	Sector Skills Alliance co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union	Eco-Innovation Skills partnership in four European countries	ECOSIGN Project will help designers to reduce the environmental impact of food packaging, electrical & electronic goods and textile & clothing products during their life-cycle, including the use of raw materials and natural resources, manufacturing, packaging, transport,	12 Partners from 4 Countries	



					disposal and recycling. The overall objective is to highlight ways that production-consumption systems can be adjusted to augment societal benefits and minimize societal costs		
11	Cresim	01.08.2012-31.01.2016	Life Programme LIFE 11 ENV/IT/000095	Carbon Fiber Recycling Through Special Impregnation	aimed to demonstrate and tune an innovative pilot process for the production of CFRP composites from recycled carbon fiber, since the land filling of carbon fiber's scraps is going to be forbidden in many European countries while the production cost of brand new carbon fiber is still rather high (35-50 €/Kg). This pioneering solution combines a series of technologies already tested in a pre-industrial prototype plant, and will bridge the gap to full market uptake.	2 Partners from 1 Country	Cannon Afros, Cannon Ergos
12	ECAP	01.09.2015-31.03.2019	Life Programme	European Clothing Action Plan	aims to reduce clothing waste across Europe and embed a circular economy approach. Our research Mapping clothing impacts in Europe: the environmental cost shows there is a big opportunity for the environmental impact of clothing to be reduced.	5 Partners from 4 Countries	Wrap (UK)
13	INSUL-ECO	28.08.2014-27.08.2017	Eco-Innovation Initiative of the European Union	Eco-innovative insulating thermal and acoustic panels made with recycled textile fibres	INSUL-ECO project aims at developing an innovative, ecological and sustainable panel for thermal and acoustic insulation of buildings produced with the textile fibres obtained from tyres recycling.	5 Partners from 3 Countries	EUROPEAN TYRE RECYCLERS ASSOCIATION (FR)



RESINTEX

RESYNTEX ha creato un nuovo modello di economia circolare per le industrie tessili e chimiche, recuperando materie prime secondarie da rifiuti tessili non indossabili.

Ha realizzato un innovativo impianto pilota, ossia un impianto di riciclaggio di tessuti che ricicla 100 tonnellate di rifiuti all'anno. Questo impianto pilota in Slovenia trasforma i rifiuti tessili in materie prime secondarie per l'industria chimica e tessile, creando circolarità e riducendo gli impatti ambientali.

Il progetto ha estratto inoltre risorse e prodotti chimici dai rifiuti tessili e li ha riciclati. Ha utilizzato tecnologie innovative che coprono l'intera catena del valore tessile, in cui i rifiuti tessili smistati vengono trattati chimicamente per estrarre risorse quali fibre basate su proteine, da utilizzare per la produzione di adesivi per pannelli di legno, e fibre cellulosiche per la produzione di bioetanolo. È stato inoltre effettuato il recupero di poliammide (PA) e poliestere (PET) per produrre nuovi prodotti chimici e materie plastiche.

Data inizio progetto: 1 giugno 2016

Data fine progetto: 30 novembre 2018



DigiPime

Il progetto **DigiPrime** svilupperà il concetto di piattaforma digitale a economia circolare al fine di creare modelli di business circolari basati sul recupero e sul riutilizzo di funzioni e materiali migliorati dai dati. In particolare, creerà e gestirà un modello federato di piattaforme digitali per aziende intersettoriali nell'economia circolare.

DigiPrime sarà convalidato attraverso diversi progetti pilota intersettoriali, ulteriormente dettagliati in 20 casi d'uso riguardanti diversi settori industriali europei (automobilistico, delle energie rinnovabili, elettronico, tessile, edilizio) e da ulteriori progetti pilota in nuovi settori, finanziati attraverso un meccanismo di gara d'appalto a procedura aperta. Il progetto è coordinato dal Politecnico di Milano e Centrocot è partner.

Data inizio progetto: 1° gennaio 2020

Data fine progetto: 31 dicembre 2023

Schema di finanziamento - Innovatio Action



Trash-2-Cash

Trash-2-Cash (T2C) ha l'obiettivo di creare nuove fibre rigenerate da rifiuti pre- e post-consumo, sperimentando nel contempo una modalità interdisciplinare per sviluppare nuovi materiali.

T2C propone nuovi metodi in cui scarti tessili in poliestere e cellulosa vengono riciclati chimicamente (la cellulosa attraverso liquidi ionici, il poliestere attraverso processi di de- e ri-polimerizzazione), con lo scopo di ottenere fibre e tessuti che abbiano la stessa qualità dei loro corrispondenti da risorsa vergine, e in ultima analisi dei prodotti che siano replicabili industrialmente e riciclabili all'infinito tenendo conto dell'intero ciclo (sorting, trattamento, potenzialità di business, produzione fibre, finishing tessuti, creazione capo, smaltimento-sorting...).

Data Inizio progetto: 1 giugno 2016

Data fine progetto: 31 novembre 2018



Grete

Il progetto **Grete** è la continuazione di Trash-2-Cash e si propone di migliorare radicalmente la catena del valore «legno-tessile», per permettere la produzione di fibre tessili a base di cellulosa di alta qualità attraverso tecnologie e prodotti chimici green. Si svilupperanno soluzioni per la trasformazione della “polpa di legno” la dissoluzione della cellulosa e la produzione di fibra di alta qualità che risponda alle esigenze di mercato e ai requisiti di sostenibilità, dimostrando una riduzione di emissioni e risparmio di energia con un approccio LCA

Data inizio progetto: 1° Maggio 2019

Data fine progetto: 31 Maggio 2023



HUB&SPOKE

Il progetto Life **HUB&SPOKE** dimostrerà un nuovo modello aziendale basato sull'economia circolare che migliorerà la gestione post-consumo dei prodotti igienici assorbenti (AHP) di scarto in Europa, permettendo la loro riconversione in prodotti di alto valore da inserire nel mercato dei prodotti di largo consumo (FMCG). Il progetto mira a modificare il mercato emergente del riciclo di AHP coniugando un nuovo modello logistico con tecnologie e innovazioni aziendali che saranno estese e immesse sul mercato dai partner industriali del consorzio. I suoi obiettivi specifici includono:

- nuovo sistema logistico che coniuga gli impianti distribuiti di raccolta/pre-trattamento dei rifiuti (i c.d. spoke) con impianti di trattamento centralizzati (i c.d. hub);
- la dimostrazione della fattibilità industriale del modello H&S, attraverso la realizzazione di un sistema pilota completo (1 HUB + 1 SPOKE + 2 tecnologie innovative), con produzione, collaudo e certificazione di 4 prodotti FMCG finali (Swiffer, traversine, carta per stampante, pellettato plastico), sostituendo materie prime vergini con MSR provenienti da AHP, alla conclusione di una serie di test e di una validazione da parte di produttori e gruppi di clienti finali.

Data inizio progetto: settembre 2019

Data fine progetto: febbraio 2023



RE:NEWTEXTILE

re:newcell è un'azienda svedese che ha sviluppato un processo innovativo per il riciclo di tessuti a base cellulosica, come il cotone e la viscosa. Con il finanziamento del progetto LIFE RE:NEWTEXTILE Life si farà lo scale up della produzione di Kristinehamn, Sweden - il primo impianto a scala industriale per il riciclo di tessuti a base cellulosica. Si prevedono investimenti in macchine, infrastrutture e ottimizzazione della produzione.

re:newcell Lavorerà strettamente con 3 clienti trial: - H&M, Kelheim and SOEX per dimostrare e validare il concept sviluppato nel corso del progetto.

Risultati attesi:

- Produzione su scala industriale di fibre, filati, tessuti e capi realizzati con 100% cotone riciclato, attualmente è possibile solo al 50%, o al 100% con fibre sintetiche non biodegradabili.
- Riduzione dell'uso di acqua del 70% (rispetto alla produzione di polpa dal legno)
- Scalabilità del processo su impianto industriale a pieno regime (30.000 metric tons/anno).

Data inizio progetto: luglio 2019

Data fine progetto: dicembre 2021



LIFE è un programma europeo rivolto a tutte le entità legali basate in UE che ha l'obiettivo di supportare la commercializzazione di progetti legati a tutela ambientale, conservazione della natura e risposta ai cambiamenti climatici. Si divide in due sottoprogrammi:

AMBIENTE

- **Ambiente e uso efficiente delle risorse** (€84 milioni)
- **Governance Ambientale e Informazione** (€11 milioni)
- **Natura e Biodiversità** (€143 milioni)

Selezione: Concept Note + Proposta completa

AZIONE PER IL CLIMA

- **Mitigazione dei cambiamenti climatici** (€35.9 milioni)
- **Adattamento ai cambiamenti climatici** (€30.2 milioni)
- **Governance e informazione** (€8 milioni)

Finanziamento a fondo perduto del 55% del totale dei costi eleggibili con prefinanziamento del 40%.



- **Prefinanziamento** aumentato dal 30 al 40%
- I privati non dovranno più indire bandi di gara per contratti oltre i 135.000,00 €
- Possibilità di finanziamenti a third-parties
- Incubazione di **start-up**
- Invito a presentare progetti in risposta al **Covid-19**
- Spostamento delle **deadline**

AMBIENTE

Fasi	Date e orari o periodi
Pubblicazione del bando	2 aprile 2020
Scadenza invio Concept note alla Contracting Authority	14 luglio 2020
Notifica agli applicant e pubblicazione della lista di applicant invitati alla seconda fase	ottobre 2020
Scadenza per la presentazione della full proposal	febbraio 2021
Valutazione e revisione delle proposte	Da febbraio a giugno 2021
Firma del grant Agreement	luglio 2020
Data di inizio del progetto	Prima data utile: 1 settembre 2020

AZIONE PER IL CLIMA

Fasi	Date e orari o periodi
Pubblicazione del bando	2 aprile 2020
Scadenza invio candidature	6 ottobre 2020
Valutazione delle proposte	Ottobre 2020/giugno 2021
Firma del Grant agreement	Maggio/giugno 2021
Data di inizio delle attività del progetto	A partire dal 1° luglio 2021

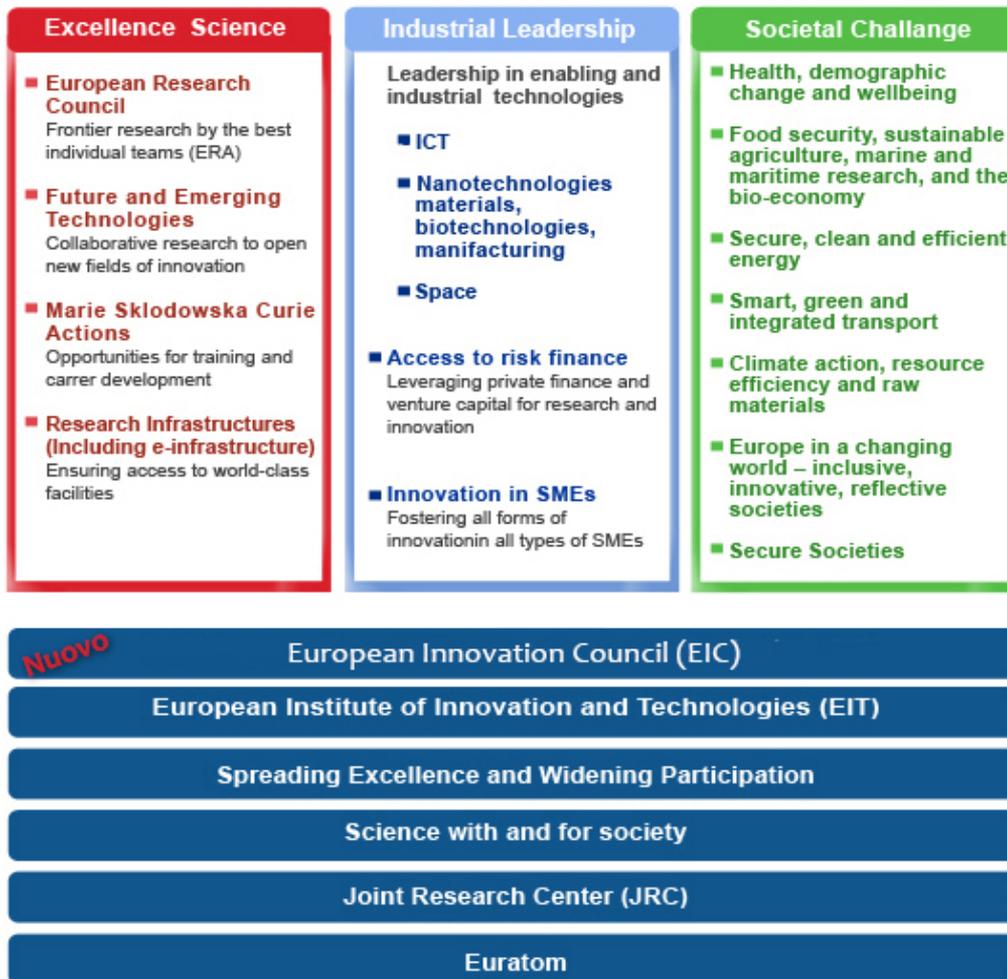


Struttura di
Horizon 2020

Tre Pilastrri

+

Cinque Programmi
trasversali



- **Target:** PMI / Startup ad alto rischio ed elevato potenziale di crescita
- **Approccio competitivo:** solo le migliori idee a ultimi stadi prima di scale-up

Disruptive Innovation

Market Creating Innovation

Cross Fertilisation

Bottom Up

Global Scale Up

- **Unica fase** (ex SME Instrument fase 2)
- **Budget 2020:** € 654 mln



Accelerator



- > provides innovators and innovative companies with **blended finance** (grants / grants and equity) of up to €15 million or more
- > **bridges the financing gap** between late-stage innovation activities and market take-up

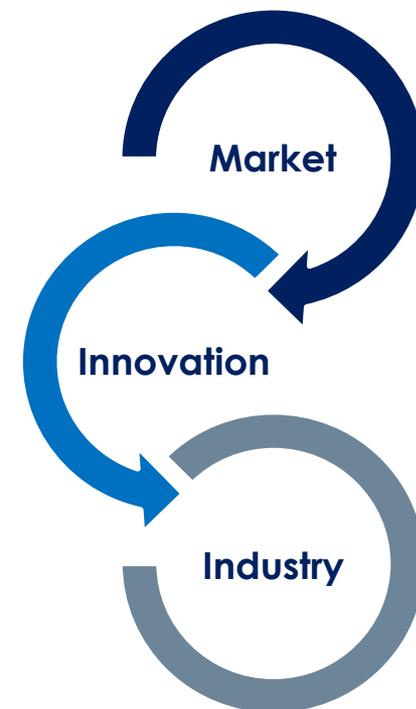
Rimborsato il **70%** dei costi eleggibili per l'azione

- **Grant**
€ 0.5 - 2.5 milioni
 - **Blended finance**
€ 2.5 milioni grant + fino a € 15 milioni equity
- Call: 7 ottobre 2020



- **Time to market:**
obbligo di arrivare sul mercato entro 3 anni
- **Attività finanziabili:**
test pilota e beds, validazione del prototipo in ambiente reale, validation di business model, ricerca pre normativa, analisi standard e certificazione
- **Livello di maturità tecnologica:**
Da TRL 6 → TRL8 (Sistema operativo funzionante)

Call: 9 giugno 2020 - 27 ottobre 2020



- **Budget:**

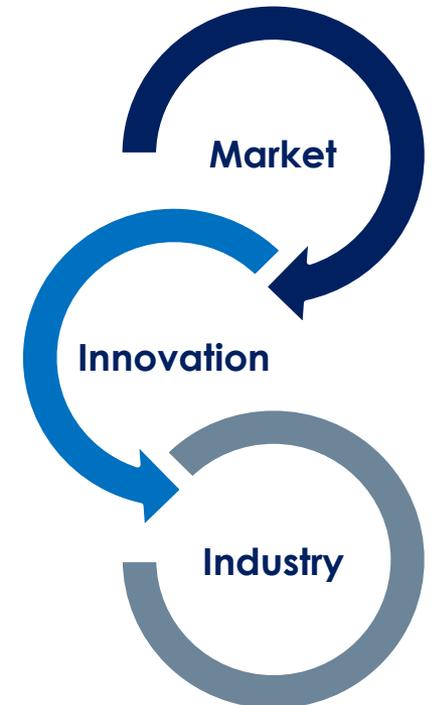
Max 3 milioni €

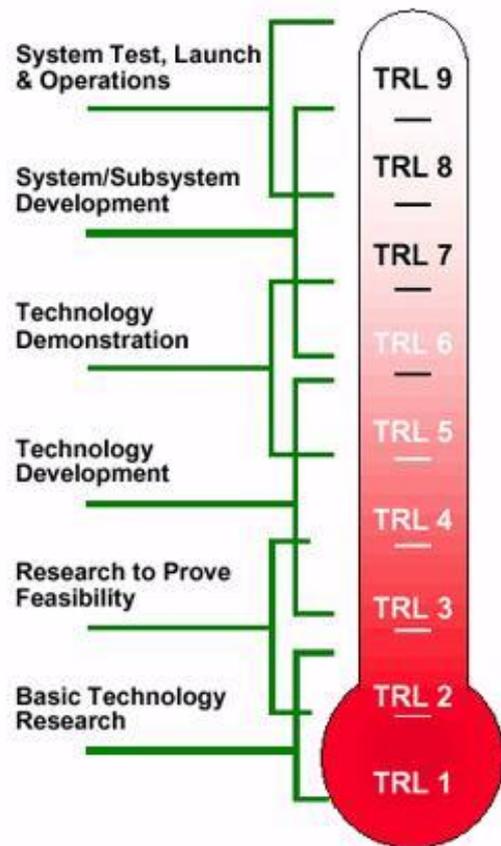
- Cofinanziamento **70%** fondo perduto per soggetti profit
- Cofinanziamento **100%** fondo perduto per soggetti no profit

- **Consorzio:**

min 2 max 5 soggetti con sede in stati UE o associati UE e

- Almeno il **60%** del budget totale ai partner industriali *oppure*
- **Min 2** soggetti industriali (consorzio di 3 o 4 partner) o **min 3** soggetti industriali (consorzio di 5 partner)





Il Technological Readiness Level è la misura del livello di maturità tecnologica di un progetto utilizzata dalla Commissione Europea

→ EIC Accelerator
Fast Track to Innovation
Innovation Action (IA)

“prototipo validato in un ambiente operativo reale”

→ Research and Innovation Action (RIA)



Call Horizon 2020 : BBI-CSA Bio-based Industries Coordination and Support action

Deadline Model : single-stage

Opening: 15 April 2020 - Deadline: **03 September 2020 17:00:00** Brussels time

Specific Challenge:

The circular economy aims to maintain the value of products, materials and resources for as long as possible by returning them into the product cycle at the end of their use, while minimising the generation of waste. **The bioeconomy covers all sectors and systems that rely on biological resources (animals, plants, microorganisms and derived biomass, including organic waste), their functions and principles.** ...It is therefore important to gain an insight into the different interests held by stakeholders about the end-of-life stage for materials. This will make it easier to find ways of moving towards a bioeconomy that fully uses the resources from the circular economy and fully contributes to a circular bioeconomy. The specific challenge is to reconcile legislation, waste management, circularity and the bioeconomy.



Call Horizon 2020 : BBI-RIA Biobased Industries Research and Innovation Action - Improve the sustainability of coatings

Deadline Model : single-stage

ID: BBI-2020-SO3-R5

Opening: 15 April 2020 - Deadline: **03 September 2020 17:00:00** Brussels time

Specific Challenge:

Coatings are widely used in many applications, such as in glass, concrete, metal and furniture. These purposes include preventing reflectivity, self-cleaning, protection, waterproofing, fire resistance, anti-corrosion, insulation and anti-fouling..., people increasingly demand sustainable coatings. .. **producers are introducing bio-based alternatives in coating formulations, replacing fossil-based compounds. ..The specific challenge is to substitute fossil-based compounds in coatings with bio-based alternatives, while ensuring that the performance of the coating is at least identical to the traditional coating.....**Proposals should also address possible end-of-life scenarios for products in these application fields, including potential for recycling..



Call Horizon 2020 : Develop bio-based solutions to recycle composites - BBI-RIA Bio-based Industries Research and Innovation action

Deadline Model : single-stage

ID: BBI-2020-SO2-R3

Opening: 15 April 2020 - Deadline: **03 September 2020 17:00:00** Brussels time

Specific Challenge:

The full recyclability of composites through the effective separation and recovery of their components is still an issue. The fossil-based bonding components that are currently used cannot easily be separated from the other components, nor can they be recycled together with the matrix material.

Industry can improve the recyclability of composites by designing bio-based bonding materials that will decompose under specific conditions .. These new bonding materials will replace fossil-based counterparts in composites and allow multilayer plastics and composites to be recycled more easily. A useful concept when considering recyclability is when considering recyclability is ‘extended producer responsibility’ (EPR).. especially for the take-back, recycling and final disposal. EPR is crucial for creating a sustainable and circular bioeconomy.



Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT) ha lanciato l'Iniziativa EIT Crisis Response Initiative, <https://eit.europa.eu/our-activities/covid-19-response/activities>

60 mln per avviare nuovi progetti in risposta alla pandemia e sostegno alle start-up scale-up e PMI altamente innovative (Venture Support Instrument).



EIT CLIMATE-KIC LAUNCHES CALL FOR PROPOSALS TO SUPPORT POST-COVID-19 GREEN RECOVERY

We're looking for innovation activities in the following priority areas:

- Circular economy across policy, finance ... innovation to change whole systems from linear to circular
- Transformation ..in cities requires innovation to explore the interactions between energy, water, clean mobility
- Financial systems to deploy public and private capital in support of climate resilient, safe and sustainable communities

Stage 1: submission of Expression of Interest, 22 May 2020

Stage 2: submission of Full Proposal, 12 June 2020

Selected projects must deploy funding and deliver **clear outputs by the end of 2020**, we'll prioritise programmes and projects that have the maturity level to grow and scale fast

<https://eit.europa.eu/our-activities/opportunities/eit-climate-kic-launches-call-proposals-support-post-covid19>



Grazie per l'attenzione!

Luisa Minoli - luisa.minoli@univa.va.it

Responsabile Area Ricerca, Innovazione e Qualità,
Unione degli Industriali della Provincia di Varese

