

Inaugurazione della mostra fotografica

URBAN METAL MINING

Visioni industriali dell'economia circolare

Sabato 28 maggio 2022 ore 10:00 - 13:00

Aula Odeion, Museo dell'Arte classica - Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, Roma



“Il ruolo del GdL Risorse e Rifiuti della RUS nella promozione dell'economia circolare”

Eleonora Perotto

Politecnico di Milano, Coordinatrice del GdL Risorse e Rifiuti della RUS – Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile



POLITECNICO
MILANO 1863



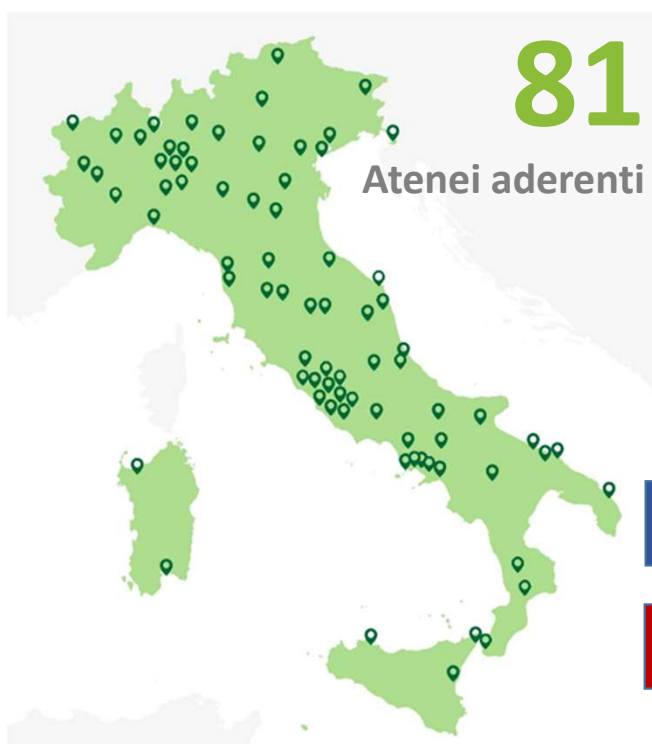


 **RUS**



Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile.

Nata nel 2015, unisce tutti gli atenei italiani impegnati sui temi della sostenibilità sociale e della responsabilità ambientale.



Con il supporto della CRUI - Conferenza dei Rettori delle Università Italiane



Membri di ASviS - Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile



Finalità principali

- Diffondere la cultura e le buone pratiche di sostenibilità.
- Promuovere gli *SDGs – Sustainable Development Goals* e contribuire al loro raggiungimento.
- Incrementare gli impatti positivi dei singoli aderenti sulla società (→ ottica Terza/Quarta Missione → interazione con stakeholder).
- Migliorare la riconoscibilità e aumentare il valore dell'esperienza italiana a livello internazionale.





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Il 25 settembre 2015 le Nazioni Unite hanno approvato l'Agenda Globale per lo Sviluppo sostenibile e i relativi 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals – SDGs), articolati in 169 Target e 232 indicatori, da raggiungere entro il 2030.

<https://www.unric.org/it/agenda-2030>

<https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>



<https://asvis.it/>



https://www.youtube.com/watch?v=M-iJM02m_Hg



<https://www.youtube.com/watch?v=0eX8D19htho>



<https://www.youtube.com/watch?v=Js6NrnnpYg&feature=youtu.be>





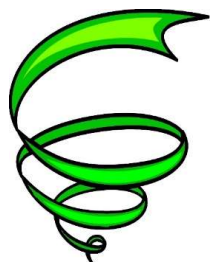
TERZA MISSIONE

MEMO:

Prima missione: insegnare

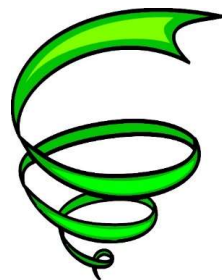
Seconda missione: condurre ricerca di base

Terza missione: contribuire allo sviluppo economico



«Insieme delle attività con le quali gli atenei interagiscono direttamente con la società e il proprio territorio di riferimento, sia attraverso azioni di valorizzazione economica della conoscenza che più in generale attraverso attività ed eventi di ordine culturale, sociale e di divulgazione della scienza».

QUARTA MISSIONE



Università:

- soggetto promotore della trasformazione della società;
- protagonista per co-progettare il futuro del territorio;
- «bene comune» per il Bene Comune.



- Comitato Esecutivo (11 Università; mandato triennale)
- Assemblee periodiche
- **Gruppi di lavoro tematici**
- Organizzazione della conferenza annuale
- Intese e protocolli

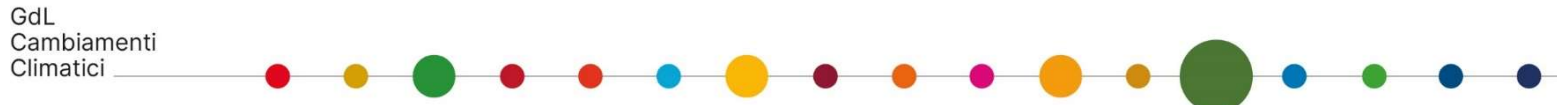
Comitato di coordinamento 2022-2024

Università	Rappresentante
Politecnico di Bari	Michele Dassisti
Politecnico di Torino – Presidenza 2022-2024	Patrizia Lombardi
Università Ca' Foscari Venezia	Elena Semenzin
Università degli Studi "G. D'annunzio" Chieti Pescara	Michelina Venditti
Università degli Studi di Bari Aldo Moro	Giuseppe Pirlo
Università degli Studi di Brescia	Carmine Trecroci
Università degli Studi di Milano-Bicocca	Matteo Colleoni
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Livio De Santoli
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	Enrico Giovannini
Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria	Stefano Aragona
Università di Pisa	Marco Raugi



➤ **Cambiamenti Climatici**

dal 2017 (60 Università)



➤ **Cibo**

dal 2018 (64 Università)



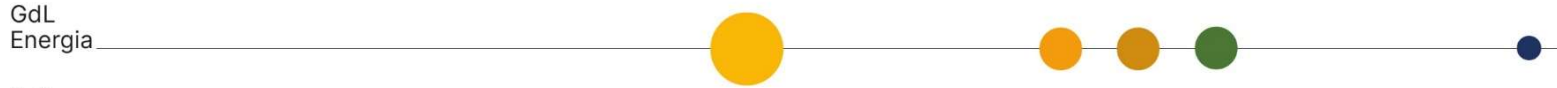
➤ **Educazione**

dal 2017 (57 Università)



➤ **Energia**

dal 2016 (59 Università)



➤ **Inclusione e Giustizia sociale**

dal 2019 (55 Università)



➤ **Mobilità**

dal 2016 (68 Università)



➤ **Risorse e Rifiuti**

dal 2016 (67 Università)



Considerevole trasversalità

RUS Per approfondire



Presidenza e Segreteria organizzativa -
c/o Politecnico di Torino

rus@polito.it -- <https://reterus.it/>

Il GdL Risorse e Rifiuti si presenta



Attivo dal 2016, nasce come



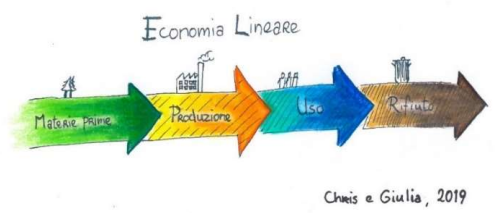
GdL Rifiuti

2019-20

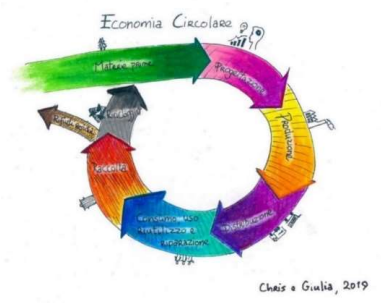


GdL Risorse e Rifiuti

**CAMBIO
APPROCCIO**



Il passato



Il futuro

**Magnifici
Incontri
2019**



Waste Manager

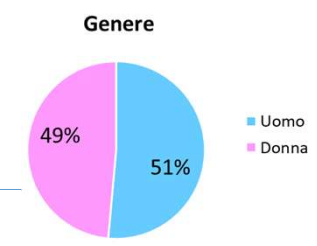
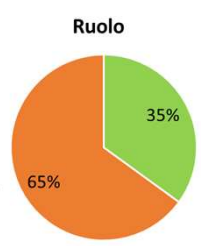
2019-20



Resources & Waste Manager

N. di Atenei rappresentati: **67 (82% aderenti)**

N. partecipanti: **143**



<https://reterus.it/risorse-e-rifiuti/>





MAGNIFICI INCONTRI - 1

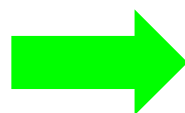
30 maggio 2019 - MANIFESTO CRUI 2019

Da “Le Università per la Sostenibilità” a “La Sostenibilità nelle Università”

«...»

- **Impegno ad operare, anche con il coinvolgimento della componente studentesca, per la rigenerazione dei luoghi e per assumere un ruolo trainante nei confronti del territorio con riferimento, tra gli altri, ...alla gestione dei rifiuti, in un'ottica di economia circolare.**
- **Impegno a istituire, sulla base degli esempi virtuosi già esistenti, una struttura integrata di sostenibilità di ateneo con figure qualificate di Manager (Sustainability, Energy, Mobility, Waste & resources) e di inserire nei propri Piani Strategici almeno uno degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile di Agenda 2030 dell'ONU.**
- **Potenziamento delle attività di analisi e quantificazione degli impatti delle strutture universitarie in termini di consumi delle principali risorse,.... L'obiettivo è di rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento delle comunità locali nei confronti dei cambiamenti climatici e ambientali.**
- **Ripensamento del modello di produzione alimentare in chiave eco-sistemica. Comportamenti alimentari virtuosi abbinati a stili di vita sostenibili possono contribuire a soddisfare i bisogni di benessere in un'ottica di prevenzione e di supporto alla salute».**

... »



Azioni conseguenti messe in atto in seno alla RUS – Ruolo GdL

<https://www.cru.it/archivio-notizie/le-universita-per-la-sostenibilita-2.html>

Udine - Palazzo Garzolina di Topo Wassermann, 29-30 Maggio 2019

I Magnifici Incontri CRUI 2019

MANIFESTO –
Da “Le Università per la Sostenibilità” a “La Sostenibilità nelle Università”
Versione 30 Maggio 2019

Il presente Manifesto riconosce il ruolo fondamentale che le Università giocano nell'attuazione degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ONU 2030 e suggerisce la realizzazione di azioni concrete e secondo diverse linee di azione.

- Valorizzazione dell'educazione universitaria per la sostenibilità, che includa approcci sistemici e interdisciplinari, recuperi il valore dell'etica, riconosca il legame con il territorio, assuma una forte responsabilità nella formazione dei docenti.
- Messa a frutto delle competenze interne agli atenei, anche mediante laboratori aperti di sperimentazione educativa, per supportare il decisore pubblico nelle scelte di investimento in città e territorio, in un'ottica di supporto alla domanda interna del Paese.
- Impegno ad operare, anche con il coinvolgimento della componente studentesca, per la rigenerazione dei luoghi e per assumere un ruolo trainante nei confronti del territorio con riferimento, tra gli altri, alla mobilità sostenibile, all'efficienza energetica del patrimonio immobiliare, alla gestione dei rifiuti, in un'ottica di economia circolare.
- Impegno a istituire, sulla base degli esempi virtuosi già esistenti, una struttura integrata di sostenibilità di ateneo con figure qualificate di Manager (Sustainability, Energy, Mobility, Waste & resources) e di inserire nei propri Piani Strategici almeno uno degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile di Agenda 2030 dell'ONU.
- Potenziamento delle attività di analisi e quantificazione degli impatti delle strutture universitarie in termini di consumi delle principali risorse, gestione dell'energia e generazione di emissioni climatiche. Partimenti vanno stimolati gli approcci basati su creatività e metodologie interattive di costruzione di scenari di lungo periodo. L'obiettivo è di rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento delle comunità locali nei confronti dei cambiamenti climatici e ambientali.
- Ripensamento del modello di produzione alimentare in chiave eco-sistemica. Comportamenti alimentari virtuosi abbinati a stili di vita sostenibili possono contribuire a soddisfare i bisogni di benessere in un'ottica di prevenzione e di supporto alla salute.
- Impegno alla promozione dell'inclusione e della coesione sociale sia attraverso le proprie missioni istituzionali di didattica, di ricerca e di diffusione della conoscenza, sia nell'ambito delle proprie attività separate. I principali contributi sono la riduzione dei divari sociali e territoriali, la parità di genere, la tutela dell'ambiente, la fiducia nelle relazioni interpersonali.

In sintonia con il MIUR, la RUS - Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile, in seno alla CRUI, assume l'impegno di predisporre un Piano Attuativo del presente Manifesto, applicabile a scala nazionale e con riferimento agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile di Agenda 2030.

<https://www.cru.it/archivio-notizie/le-universita-per-la-sostenibilita-2.html>



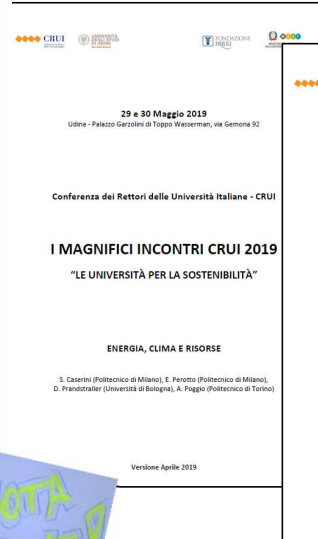


MAGNIFICI INCONTRI - 2

30 maggio 2019 - MANIFESTO CRUI 2019

Da “Le Università per la Sostenibilità” a “La Sostenibilità nelle Università”

ATTI DEL CONVEGNO



NOTA BOLLATA

Position paper

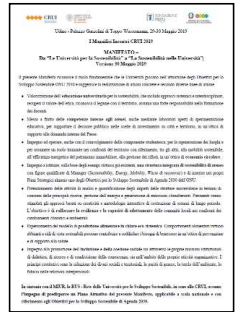


DOCUMENTO ATTUATIVO

STRATEGIE/OBIETTIVI/AZIONI

Le azioni possono essere condotte a diversa scala:

- 1) azioni dirette presso/sulle strutture negli atenei;
- 2) azioni e sinergie da attuare a livello di «sistema universitario»;
- 3) azioni da attuare in stretta collaborazione con la comunità universitaria (studenti in primis);
- 4) azioni e sinergie da avviare a scala di territorio, in collaborazione con gli altri attori locali.



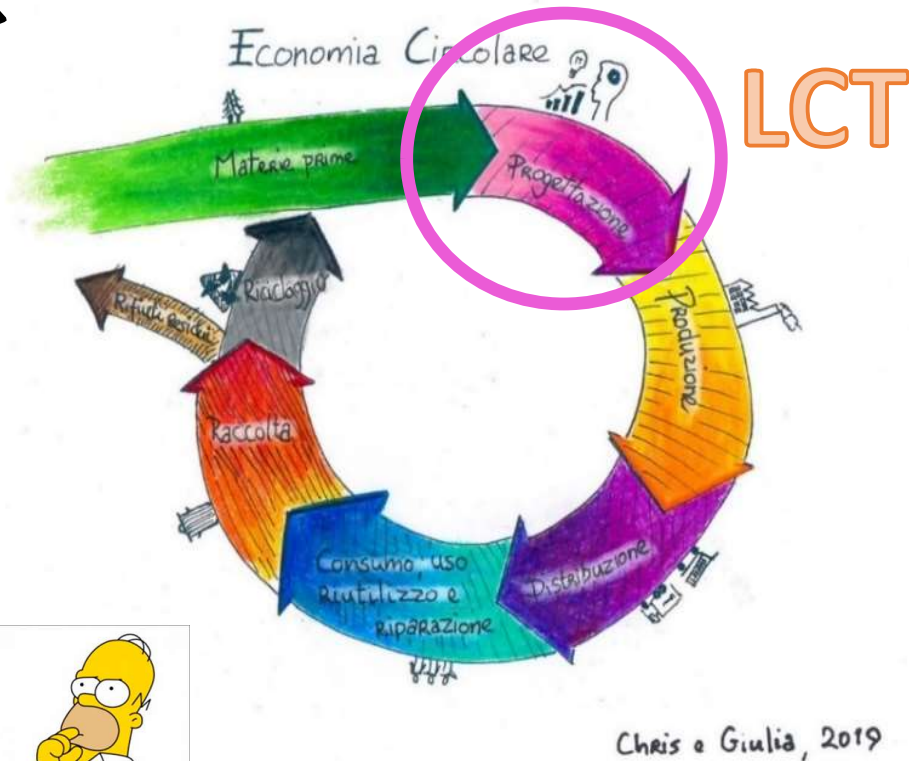
<https://www.cru.it/archivio-notizie/le-universita%3%A0-per-la-sostenibilita%3%A0-2.html>



Il GdL Risorse e Rifiuti e l'approccio all'EC - 1



→ Passaggio da un modello economico di tipo lineare ad uno di tipo circolare è imprescindibile per raggiungere il goal 12 e anche tutti gli altri SDGs in subordine.



2020: NUOVO Piano di Azione UE per l'Economia Circolare

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&format=PDF



**Mantenimento/Recupero spinto del valore delle risorse ...estensione del ciclo di vita...
...minimizzazione degli «scarti»...**

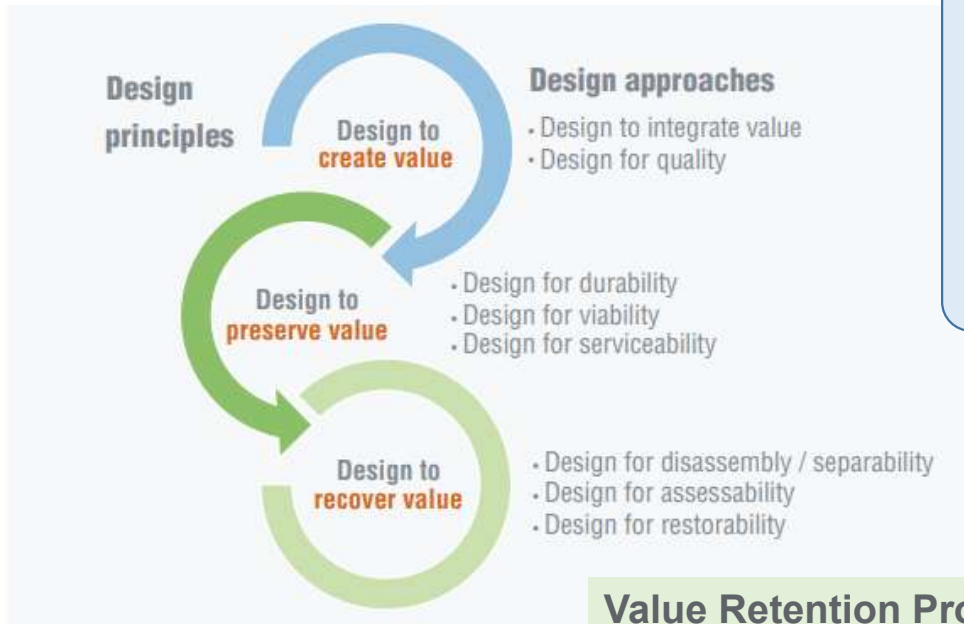


i Design principles and approaches

ESTENSIONE DEL CICLO DI VITA → GENERA VALORE 



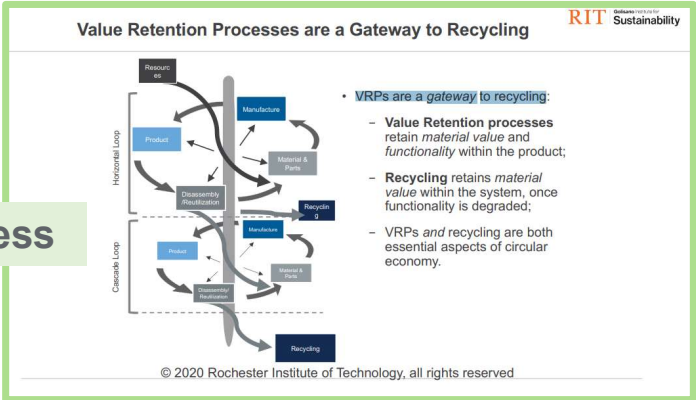
<https://www.resourcepanel.org/e-defining-value-manufacturing-revolution-full-report-web>



Value Retention Process

Figure B: Product development using VRP design principles

“Circular Economy: a framework in which **outputs from every stage of the life cycle become inputs into another**, partially offsetting the need for new materials and energy-intensive manufacturing activities, while reducing waste (Liu et al. 2018)”.



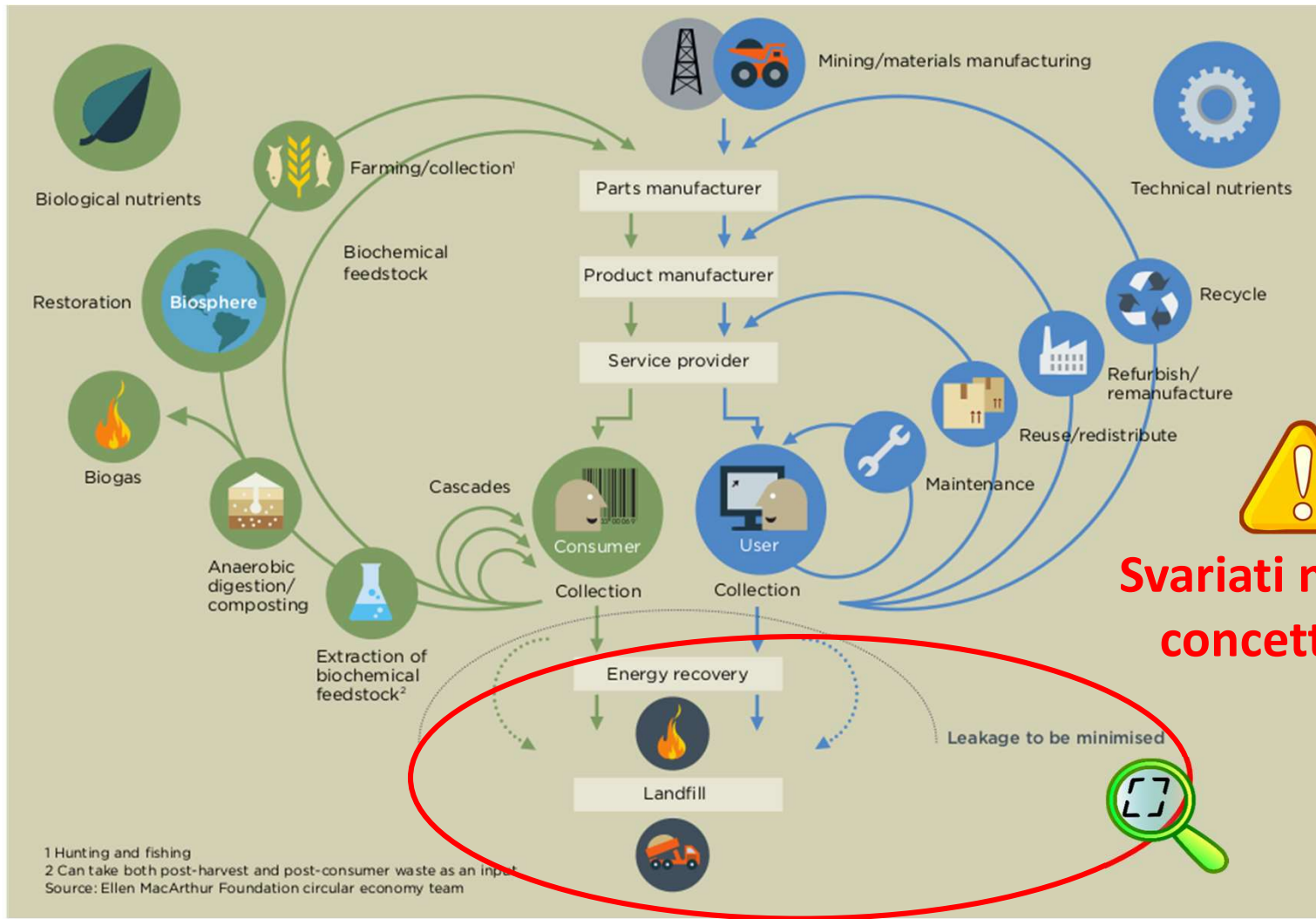
<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/500351601400888326-0130022020/original/NabilNasr.pdf>

International Resource Panel (IRP) → lanciato da UNEP (United Nations Environment Programme) nel 2007 per “costruire e condividere conoscenze” necessarie a migliorare l’uso delle risorse.



Modello concettuale complesso rivisitato

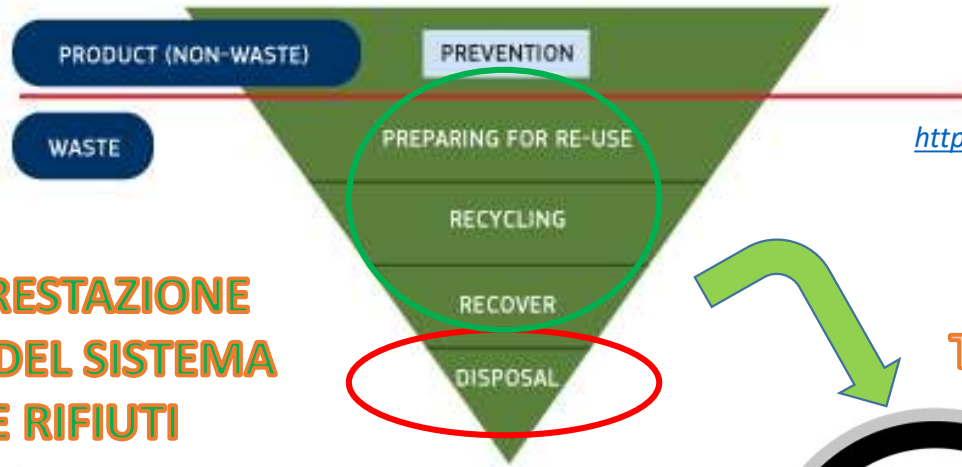
[Ellen MacArthur Foundation]



Svariati modelli concettuali!

<https://emf.thirdlight.com/link/x8ay372a3r11-k6775n/@/preview/1?o>

GERARCHIA DEI RIFIUTI

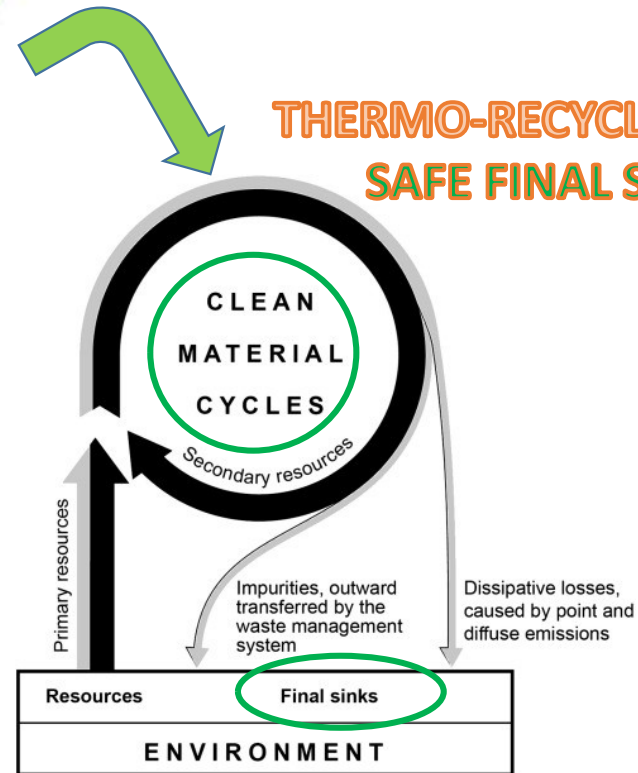


https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm



**MIGLIORE PRESTAZIONE
AMBIENTALE DEL SISTEMA
GESTIONE RIFIUTI
→ LCT**

**THERMO-RECYCLING
SAFE FINAL SINKS**



Science of the Total Environment 461–462 (2013) 819–822

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect



Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv

Sustainable resource use requires “clean cycles” and safe “final sinks”

Ulrich Kral*, Katharina Kellner, Paul H. Brunner

Institute for Water Quality, Resource and Waste Management, Vienna University of Technology, Karlsplatz 13/226, 1040 Vienna, Austria

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969712011886>



THERMO-RECYCLING → BOTTOM ASH

5 MAGGIO 2022

Visioni Politecniche: Tecnologie per il recupero dei rifiuti a supporto dell'economia circolare
(prof. Mario Grosso)

RECUPERO ENERGIA



RECUPERO MATERIALI

Opportunities for materials recovery from incineration bottom ash



"THERMO-RECYCLING"

Courtesy of Daniel Boeni, www.zar.ch



THERMO RECYCLING

Termine coniato dagli svizzeri: riciclo agevolato dal processo termico.

<https://www.youtube.com/watch?v=16xO-yUMiqI>

Examples of metals extracted from bottom ash

35



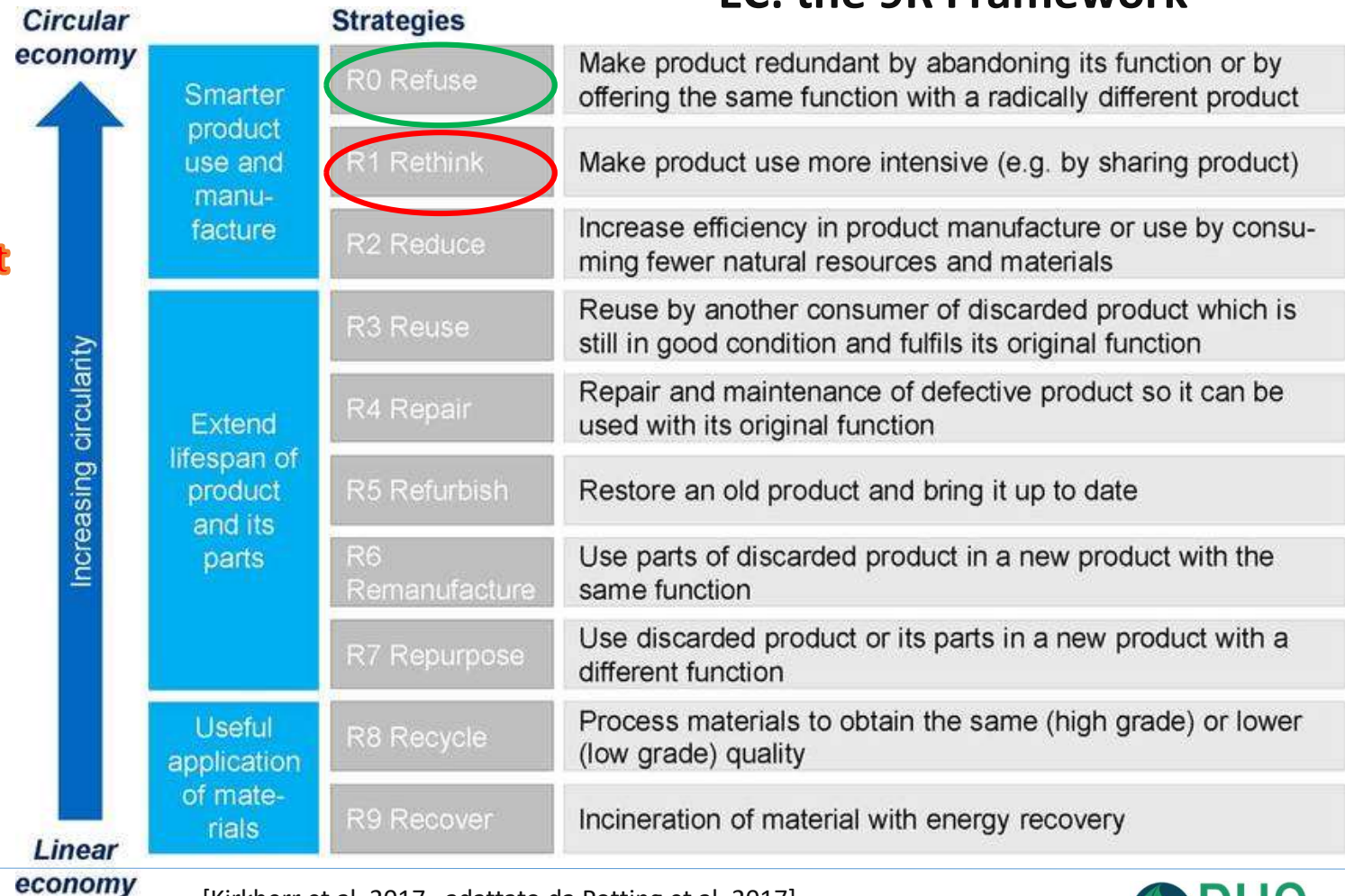
Il GdL Risorse e Rifiuti e l'approccio all'EC - 2



Uso «intensivo» dei prodotti – «Sharing product» e PSS (Product Service Systems)

**Stile di vita «post-material»
«stop uso sostanze pericolose»
«digitalizzazione»**

**BAT!
Behavioral change!**




EC: the 9R Framework


[Kirkherr et al, 2017, adattato da Potting et al. 2017]

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344917302835>


Il GdL Risorse e Rifiuti: ambiti di interesse ed obiettivi



1) **Modalità di gestione** (raccolta, deposito, trasporto e conferimento), **dal punto di vista tecnico-normativo**, di tutte le tipologie di rifiuti prodotti dagli Atenei.



2) Diffusione di **pratiche volte a sensibilizzare** sul tema della corretta gestione dei rifiuti e ad **indirizzare verso comportamenti atti a prevenire la produzione di rifiuti fin dall'origine.**



1. Incrementare gli ambiti di **collaborazione** fra le Università Italiane **per la gestione dei propri rifiuti.**

2. Attivare processi volti a **monitorare le prestazioni degli Atenei** nell'ambito delle attività sottese alla **gestione dei rifiuti.**

3. Rendere il **GdL un sogetto in grado di dialogare a livello istituzionale** per adeguare la normativa inerente la gestione dei rifiuti e **promuovere l'economia circolare.**

4. Attivare progetti volti a **sensibilizzare** sui temi della **gestione rifiuti** in ottica «**circular economy**».



Gestione risorse e rifiuti in ottica... SDGs





Attività del GdL

- «Istituzionali»
- Collegate al funzionamento dei Sottogruppi

Keywords

prevenzione
gestione
condivisione
valorizzazione
circularità

Esempi...

 **RUS** risorse e rifiuti

Esempio...

Attività «istituzionali» del GdL - 1

20

Partecipazione al tavolo con il Ministero dell'Ambiente (oggi Ministero della Transizione Ecologica) per la stesura dei prossimi CAM «Ristoro» (Attività coordinata GdL R&R - GdL CIBO)

Ieri



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Oggi



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA



DA

CRITERI AMBIENTALI MINIMI per l'affidamento del
SERVIZIO DI RISTORO MEDIANTE L'INSTALLAZIONE DI DISTRIBUTORI DI ALIMENTI E
BEVANDE E RELATIVA GESTIONE

A

CRITERI AMBIENTALI MINIMI per l'affidamento del
- SERVIZIO DI RISTORO MEDIANTE L'INSTALLAZIONE E LA GESTIONE DI DISTRIBUTORI
DI ALIMENTI SOLIDI E LIQUIDI
- SERVIZIO DI RISTORO
- SERVIZIO DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DI PANINI
- PER LA FORNITURA, L'INSTALLAZIONE E LA GESTIONE DI 'CASE DELL'ACQUA' E
PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI PER CONSENTIRE IL CONSUMO DI ACQUA
POTABILE IN AMBIENTI ESTERNI O INTERNI



- Ampliato il campo di applicazione.
- Esplicitati alcuni margini di discrezionalità per le stazioni appaltanti (per non creare effetti di selezione avversa e sprechi alimentari);
- Ampliata la gamma di prodotti potenzialmente presenti nelle vending machines.

Publicazione prevista non prima del 2022

Esempio...

Attività «istituzionali» del GdL - 2

Partecipazione ai lavori del Comitato Interdisciplinare Rifiuti e Salute (CIRS)

COINVOLTI DIVERSI MEMBRI DEL GDL R&R
(anche con ruoli di coordinamento)

Tavoli di lavoro:

- A. Discariche
- B. Trattamenti termici
- C. Recupero e Riciclo
- D. Gestione delle biomasse
- E. Rifiuti speciali ← RUS
- F. Salute e Ambiente
- G. Comunicazione ← RUS coordinamento
- H. Territori e rifiuti
- I. Tavolo Prevenzione (new!) ← RUS coordinamento

*Incontri operativi
tendenzialmente bimestrali
(venerdì e sabato) da inizio 2019*

Primi risultati nel 2021



In corso di stesura
il report definitivo

Attività «istituzionali» del GdL - 3

Partecipazione ad iniziative ed eventi in rappresentanza del GdL R&R (luglio - dicembre 2021)



Confronto con stakeholder

→ Sensibilizzare, condividere, fare networking

Esempio...

Attività «istituzionali» del GdL - 4

Organizzazione di iniziative ed eventi per sensibilizzare, condividere esperienze/buone pratiche e fare networking sui temi della gestione dei rifiuti in ottica economia circolare (luglio – dicembre 2021)



Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile e territorio: una collaborazione sinergica

29 ottobre 2021 (14.30 - 17.30)

SAREMO A
ALTRI VIDEO
ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

26-29
OCT.
2021

QUARTIERE
FIERISTICO
DI RIMINI

In collaborazione con
KEY ENERGY
ecomondo.com

Organizzato da
**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**

RUS

Video realizzato da C. Buursteer - POLIMI

<https://reterus.it/ecomondo/?display=all>



**CO-ORGANIZZAZIONE INIZIATIVA
COINVOLGIMENTO DI ALCUNI MEMBRI DEL GDL R&R**

STOP Coinvolgimento stakeholder

Esempio...

Attività «istituzionali» del GdL - 5

24

Raccolta mirata centralizzata di buone pratiche legate al riuso

Alcune buone pratiche concernenti il riuso considerate “consolidate”, censite nel 2021:

- Riuso Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche:** “Portale del Riuso” di UniUD; “Stop ai RAEE” di UniPR “Give them a chance” di PoliMI; “Trashware” di UniBO – Cesena; “Allunghiamo la vita dei beni” di UniPD; “GREENUNIMC per il Riuso” di UniMC.
- Riuso arredi:** “Mobiliamoci” di UniSI; “Riutilizzare per ridurre i rifiuti” di UniFI; “RiusaMI” di PoliMI; Allunghiamo la vita dei beni” di UniPD; “ReBIN” di UniSA.
- Riuso reagenti:** “Reagiamo” di UniSI; “Reagentario sostenibile Lia” di PoliMI; “Allunghiamo la vita dei reagenti” di UniPD.
- Riuso è condivisione:** “Policiclo – la ciclofficina degli studenti” di PoliMI; “POLISharing per la mobilità” di PoliMI.
- Sensibilizzare e formare al riuso:** “Greenopoli” di UniSA; “Sensibilizziamo” di UniFI; “GREENUNIMC di UniMC; “AvanziMania” di PoliMI.



Partnership

Report RUS
2021



https://reterus.it/public/files/GdL/Risorse_e_rifiuti/210611_Pratiche_di_riutilizzo_compressed.pdf

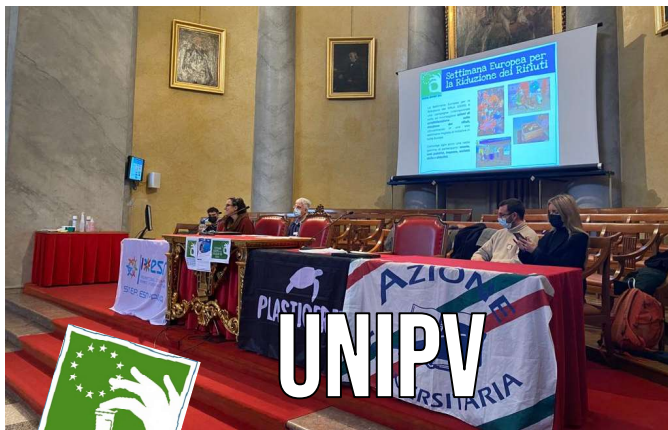


http://www.campus-sostenibile.polimi.it/documents/10157/207464/211028_ppt_Ecomondo_PEROTTO.pdf/b839886a-c2ca-4030-b0a7-e4d30985c907

Attività «istituzionali» del GdL – 6a

Esempio...

Coordinamento iniziative SERR 2021 università RUS R&R (1)



Attività «istituzionali» del GdL: aggiornamenti – 6b

26

Coordinamento iniziative SERR 2021 università RUS R&R (2)



<https://reterus.it/serr/>

Video realizzato da C. Buurstee - POLIMI

Attività sottogruppi

1. Linee guida Deposito Temporaneo Rifiuti

Coordinamento: Ponte (UniTN)

2. Cessioni beni mobili



Coordinamento: Bragagnolo (UniVE)/Prandstraller (UniBO)

3. Buone pratiche



4. Raccolta differenziata



Coordinamento: D'Arrico (PoliMI)
(con supporto di Badalucco (IUAV))

Coordinamento: De Feo (UniSA)

5. Rifiuti e buone pratiche emergenza COVID

Coordinamento: Vagliasindi (UniCT)
(con supporto di Siciliano (UniCal))

6. Indicatori



Coordinamento: Perotto (PoliMI)

+ intergruppo GdL Risorse e Rifiuti /CIBO

Referenti: Tecco (UniTO) e Sezenna (PoliMI)

Esempi

Raccolta Piccoli RAEE (UniSi)

Accordo per la **collocazione di contenitori dedicati alla raccolta di piccoli RAEE** (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche quali telefoni, cuffie, fotocamere, tablet o piccoli elettrodomestici).

OBIETTIVI: evitare l'errato conferimento dei RAEE; recupero di materiali preziosi.

ANNO DI AVVIO: 2021

LUOGO DI REALIZZAZIONE: Palazzo del Rettorato, complessi didattici San Francesco, San Niccolò, San Miniato, Porta Laterina, Mattioli, Le Scotte, Polo Umanistico e Santa Chiara Lab.

PARTNER COINVOLTI: Comune di Siena, SEI Toscana – Servizi Ecologici Integrati.

COSTI/FINANZIAMENTI: nessun costo per l'Ateneo.

<https://www.unisi.it/unisilife/eventi/raccolta-differenziata-lavoro-di-squadra-tra-comune-di-siena-e-ateneo>

Università degli Studi di Siena

Cultura
Partnership
Ingaggio

Iniziativa «SPERIMENTALE»



Nella foto il Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Siena Prof. Francesco Frati e l'Assessore all'Ambiente del Comune di Siena Silvia Buzichelli

Progetto Pile (PolIMI)

Accordo per la **promozione e raccolta di pile e accumulatori** portatili esausti (rifiuti identificati con l'acronimo RPA), negli spazi aperti delle sedi milanesi del Politecnico di Milano.

OBIETTIVI: **raccolta differenziata** di pile e batterie in luoghi accessibili per tutti, **sensibilizzando sul tema dell'importanza di raccogliere e smaltire correttamente.**

AZIONI/ATTIVITA' PRINCIPALI: **posizionamento di 25 contenitori** negli **spazi aperti delle sedi milanesi dell'Ateneo.** Promozione del progetto in specifiche occasioni (ad es. FSS, SERR) e predisposizione di informative per il corretto conferimento delle pile.

ANNO DI AVVIO: 2017

LUOGO DI REALIZZAZIONE: sedi milanesi del Politecnico di Milano.

PARTNER COINVOLTI: Consorzio ERP (European Recycling Platform) Italia e AMSA (Gruppo A2A).

COSTI/FINANZIAMENTI: a carico dei partner.

<http://www.campus-sostenibile.polimi.it/pile-scariche-al-poli>

Iniziativa «CONSOLIDATA»



Quali batterie destinare a riciclo?
Which spent batteries to recycle?

Pile stilo (formato: D C AA AAA)
Batteries (size: D C AA AAA)
Alkaline, Zinc carbon, Zinc Manganese,
Ni-Cd, Ni-MH, Lithium ion



Pile bottone - Button Cells



Batterie per cellulari e pc
Commodity cells for phones and laptops



Se questo contenitore è pieno, puoi trovarne un altro all'Edificio ____

If this bin is full, you will find another one at Polytechnic Building ____

 **POLITECNICO MILANO 1863**

For any further information: www.campus-sostenibile.polimi.it | or write to: seviziosostenibilita@polimi.it

Cultura
Partnership
Ingaggio

Il bruco diventa farfalla (PoliMI)

Convenzione per rendere possibile la trasformazione di camere d'aria/copertoni usati in cinture/portachiavi.

OBIETTIVI: raccolta di copertoni e camere d'aria usati negli spazi aperti e chiusi delle sedi milanesi del Politecnico di Milano per farne **cinture e portachiavi**, poi rivenduti anche all'interno del merchandise di Ateneo.

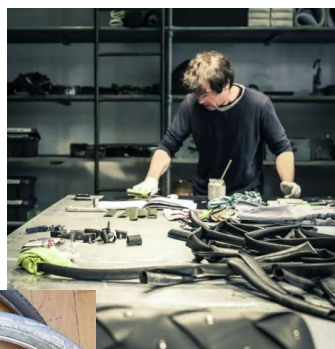
AZIONI/ATTIVITA' PRINCIPALI: posizionamento di svariati contenitori (realizzati in plastica riciclata) negli spazi aperti e chiusi delle sedi dei Campus di Milano. Contestuale **promozione del progetto** anche mediante sensibilizzazione sulla specifica tematica.

ANNO DI AVVIO: 2019

LUOGO DI REALIZZAZIONE: nelle sedi milanesi del Politecnico di Milano

PARTNER COINVOLTI: Cingomma – Recrea Srl.

COSTI/FINANZIAMENTI: a carico dei partner.



Iniziativa «CONSOLIDATA»



VENTO è anche questo:



Politecnico di Milano

Cultura
Partnership
Ingaggio

RUS risorse e rifiuti

Acqua, rifiuti e pratiche di sostenibilità (UniNa)

Iniziativa «CONSOLIDATA»

Accordo di collaborazione fra Dip. Di Scienze sociali «Federico II», ABC Napoli, Asia Napoli per promuovere l'eco-sostenibilità.

Obiettivi: promuovere pratiche eco-sostenibili nel contesto universitario.

Azioni/attività principali: installazione di fontanini per l'acqua pubblica «buona da bere», fornitura di borracce riutilizzabili (abc), introduzione di contenitori per la raccolta differenziata, analisi dei comportamenti della popolazione studentesca e del personale docente e amministrativo nel consumo d'acqua potabile e nel conferimento dei rifiuti.

Anno di avvio: 2019

Luogo di realizzazione: Napoli (Dip. di Scienze sociali, UniNa)

Partner coinvolti: ABC Napoli, Asia Napoli.

Costi/finanziamenti: non previsti.

Acqua potabile pubblica e raccolta differenziata dei rifiuti al nostro dipartimento. Un progetto curato dalla prof.ssa Anna Maria Zaccaria e dal prof. Dario Minervini



SCIENZESOCIALI.UNINA.IT
www.scienzesociali.unina.it

Cultura
Partnership
Ingaggio

Stop spreco di cibo (PoliMi)

Iniziativa «STABILE»

Iniziative che coinvolgono i fornitori dell'Ateneo finalizzate alla **riduzione dello spreco di cibo e acqua**, realizzate presso i *punti ristoro*.

OBIETTIVI: ridurre lo spreco di cibo; **sensibilizzare sul tema degli sprechi alimentari**.

AZIONI/ATTIVITA' PRINCIPALI: possibilità di richiedere «box» a fine giornata a prezzo agevolato; possibilità di acquistare prodotti ottenuti evitando sprechi alimentari; sensibilizzazione sul tema degli sprechi alimentari e dell'impronta idrica.

ANNO DI AVVIO: 2020

LUOGO DI REALIZZAZIONE: punti ristoro delle sedi milanesi dell'Ateneo.

PARTNER COINVOLTI: appaltatori servizi ristorazione POLIMI; Strat Up.

COSTI/FINANZIAMENTI: nessuno per l'Ateneo.

**NON SPRECARRE IL CIBO,
PRESSO I PUNTI
POLI DISTRICT RICHIEDI LA
TUA COMPASS BOX!**

Dalle 16.30 alle 17.15 ritira la tua Compass Box presso i nostri punti Poli District al prezzo simbolico di € 1.00.

Grazie al tuo immissione n che altresì Un piccolo |

**CHIEDI BIRRA IBRIDA AI PUNTI
DI RISTORO POLI DISTRICT ED
AIUTACI A COMBATTERE GLI
SPRECHI ALIMENTARI**

Ibrida è una BIRRA AL PANE ARTIGIANALE che nasce da una **start-up di giovani talenti del Politecnico** e che si impegna nella lotta contro gli sprechi alimentari dando una seconda vita al pane cotto con amore e passione dai forni locali di Milano.



Politecnico di Milano

**Cultura
Partnership**

RUS risorse e rifiuti

LCA e divulgazione con il metodo greenopoli (UniSa)

Progetto per **sensibilizzare e formare con un metodo innovativo** la comunità sui **temi della sostenibilità, con un focus sulla gestione rifiuti**.

OBIETTIVI: creare una nuova sensibilità ambientale in bambini, giovani e adulti consentendogli di comprendere concetti complessi resi semplici grazie alla divulgazione, con un innovativo metodo di formazione, di argomenti, risultati e indicatori costruiti grazie all'attività di ricerca svolta sulla Life Cycle Assessment.

AZIONI/ATTIVITA' PRINCIPALI: il progetto ha contribuito a favorire azioni di riduzione della produzione di rifiuti, di riuso, raccolta differenziata e riciclo dei rifiuti, di risparmio idrico ed energetico, di incentivazione delle energie rinnovabili, educando i destinatari sugli SDGs.

Dal 2015 al 2019 sono state svolte circa 350 giornate di sensibilizzazione e di incontri pubblici, interagendo direttamente con circa 60.000 studenti di ogni ordine e grado.

ANNO DI AVVIO: 2015

LUOGO DI REALIZZAZIONE: Campania, Italia

PARTNER COINVOLTI: scuole, istituzioni, cittadini.

Università degli Studi di Salerno

Iniziativa «CONSOLIDATA»



Formazione
Cultura
Partnership

www.greenopoli.it

CEWMS - Circular Economy of Waste Materials and Sustainability (UniPd)

L'economia circolare è un nuovo modo di interpretare non solo il sistema economico e quello della gestione dei rifiuti ma anche quello delle relazioni tra Istituzioni, mondo della ricerca, mondo delle imprese e servizi, e società civile.

OBIETTIVO: creare una rete sinergica tra i vari attori facendo leva non solo sui risultati che si possono ottenere con la **ricerca avanzata**, ma anche sulla propria **capacità di proporre modelli culturali sostenibili attraverso la formazione.**

AZIONI PRINCIPALI: svolgimento azioni nei seguenti settori: gestione RSU e Speciali; sviluppo ed ottimizzazione di processi innovativi di riciclo; procedure EoW e EoL; economia dei rifiuti; criticità collegate agli SDGs; normativa ambientale e applicazione delle metodologie delle scienze forensi; produzione di biocombustibili da biomasse vegetali; tecniche di decontaminazione per il riutilizzo di aree dismesse; decentralizzazione per il recupero di acque e materia; biorefinery; produzione bioplastiche da CO₂; metodologie di misurazione della circolarità; educazione e formazione.

ANNO DI AVVIO: 2021

PARTNER COINVOLTI: 45 docenti (di 11 diversi dipartimenti); innumerevoli stakeholder.

Iniziativa «in PROGRESS»



[sito web: CEWMS-centro studi](http://sito.web:CEWMS-centro.studi)

Partnership Networking
Cultura Formazione

Università degli Studi di Padova

 **RUS** risorse e rifiuti

Allestimento «Urban Metal Mining» (LaSapienza)

Progetto volto a **diffondere la cultura del recupero e del riciclo degli scarti** mediante la **riscoperta di «miniere urbane»**, in alternativa ai giacimenti naturali di materie prime.

OBIETTIVI: sensibilizzare sul tema della **valorizzazione dei rifiuti in quanto risorse preziose per preservare le materie prime.**

AZIONI/ATTIVITA' PRINCIPALI: allestimento mostra «Urban metal mining – visioni industriali dell'economia circolare»; organizzazione iniziative culturali collegate.

ANNO DI AVVIO: 2022

LUOGO DI REALIZZAZIONE: Museo dell'Arte Classica – sede centrale Sapienza; successivamente Museo sede universitaria di Latina.

PARTNER COINVOLTI: Gruppo Fiori, Museo «Urban Mining» sede universitaria di Latina.

COSTI/FINANZIAMENTI: a carico dei partner.

**Cultura
Partnership**



<https://youtu.be/MrYnH9v5FCs>

http://www.riciclanews.it/innovazione/a-roma-una-mostra-per-valorizzare-il-recupero-degli-scatti-dalle-mini-ere-urbane_19047.html

Iniziativa «SPOT»



A Roma una mostra per scoprire le nostre miniere urbane

37 visualizzazioni... 2 NON MI PIACE CONDIVIDI SALVA DESCRIZIONE ...

NB:

Arte e cultura ...per l'economia circolare! - 1



Salone del Mobile. «Help»: a Milano 5 milioni di tappi di plastica per salvare la Terra

Roberto L. Zanini domenica 7 aprile 2019

Maria Cristina Finucci porta a Milano per il Salone del Mobile le sue installazioni realizzate con tappi di bottiglia: «Sono un vero grido. Le isole di spazzatura negli oceani sono come uno Stato»



UNIMI

<https://www.avvenire.it/agora/pagine/maria-cristina-finucci-salone-del-mobile-statale-interni>

UNIROMA 3

https://roma.corriere.it/notizie/cronaca/18_qiugno_08/help-ocean-foresi-imperiali-arte-plastica-contro-l-inquinamento-48a1ce02-6b0e-11e8-9458-812edbd9a164.shtml

ROMA / CRONACA



L'INSTALLAZIONE

«Help Ocean», ai Fori Imperiali arte di plastica contro l'inquinamento

L'opera dell'artista Maria Cristina Finucci composta da 5 milioni di tappini ingabbiati in strutture che ricordano la tecnica costruttiva dell'architettura antica romana, per sensibilizzare turisti e romani sulla salvezza dei mari

di Paolo Conti



NB:

Arte e cultura ...per l'economia circolare! - 2

37

CAFOSCARI

Toward a Sustainable Attitude

Waste Matters

The Defensive City

A Human Flower Wall

Sustainable Art Prize

EARTH due parole sul futuro

Arte partecipativa contro il sex

The Garbage Patch State

Il progetto **The Garbage Patch State** nasceva come riflessione e provocazione sulle enormi chiazze di **accumuli di rifiuti presenti negli oceani** che si allargano ogni anno di più. L'artista **Maria Cristina Finucci** nel 2013, aveva realizzato un complesso progetto concretizzatosi proprio a Ca' Foscari con un'installazione realizzata nel cortile della sede centrale, in occasione della 55a Biennale d'Arte.



Per la prima fase del progetto l'artista, in collaborazione con Ca' Foscari Sostenibile, aveva **coinvolto studentesse e studenti interessati** alle tematiche di sostenibilità dando loro l'opportunità di esprimere la propria creatività

Come molti Stati il Garbage Patch State era presente a Venezia, in concomitanza con la Biennale d'arte, **da giugno a novembre 2013**, ospitato nella storica sede dell'università Ca' Foscari.



<https://www.unive.it/pag/20871/>



The Garbage Patch State Official video

2.526 visualizzazioni... 14 NON MI PIACE CONDIVIDI SALVA DESCRIZIONE ...



<https://www.youtube.com/watch?v=cbMR-klZvPs>

LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Una parola chiave quando si parla di ambiente è **equilibrio**: è fondamentale impegnarsi per trovare un modello sociale ed economico sostenibile nel tempo. Oggi l'impegno è ridurre al minimo i danni, ripristinare gli **ecosistemi**, **proteggere il capitale naturale**: una sostenibilità che considera l'ambiente, il clima, l'economia e la comunità come parti della stessa entità.

LA RELAZIONE CON LA COMUNITÀ

Le organizzazioni più responsabili stanno modificando il rapporto con le comunità dove operano sia a livello locale sia in ambito internazionale. Aumenta anche la collaborazione con gli altri attori in una logica di **responsabilità sociale di territorio**. Collaborazione, condivisione, co progettazione diventano fondamentali.

Oggi non basta comunicare, occorre **ingaggiare**: in una società sempre più digitale le organizzazioni sostenibili hanno molte opportunità per migliorare gli strumenti di ascolto, dialogo e ingaggio degli stakeholder interni ed esterni.

Le sfide di oggi sono troppo difficili per essere affrontate da soli: molte organizzazioni hanno capito che è necessario mettersi insieme per far avanzare il cambiamento. Crescono le **partnership**, si sviluppano reti di **organizzazioni** sostenibili, migliora la capacità di fare **networking**.

Networking
Ingaggio
Partnership

BEHAVIORAL CHANGE



TERZA E
QUARTA
MISSIONE
UNIVERSITA'



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE!**

ECOMONDO 2014

**BE THE
CHANGE**
Take the Challenge

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/be-the-change/>



<http://www.comitatoscientifico.org/temi%20SD/greeneconomy/economia%20circolare.htm>

Per ulteriori informazioni: leonora.perotto@polimi.it - - rus-risorserifiuti@polimi.it