



Organizzato da
ITALIAN
EXHIBITION
GROUP

In collaborazione con
ITA
ITALIAN TRADE ASSOCIATION

In contemporanea con
KEY ENERGY
THE RENEWABLE ENERGY GROUP

EVENTO: Nuove opzioni gestionali e strumenti di valutazione per accelerare la transizione verso l'economia circolare

28 ottobre 2021 (9.30 - 17.30)

La Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (RUS) per la promozione dell'economia circolare negli Atenei

ELEONORA PEROTTO, Politecnico di Milano, Delegata RUS e Coordinatrice GdL RUS Risorse e Rifiuti

CHRISTAN BUURSTEE, Politecnico di Milano, membro GdL Risorse e Rifiuti

ANDREA BETTEO, ex Politecnico di Milano, membro GdL Risorse e Rifiuti





Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile



Dal 2015 la Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile 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



Perché nasce la rete?

Mancanza di cultura inerente i temi **della sostenibilità**

Mancanza di cooperazione e di **condivisione** delle **buone pratiche**

Impatto delle Università sulla società **inferiore** alle **potenzialità**

Esperienza italiana nel campo della **sostenibilità** **minore** rispetto a quella degli **altri paesi**

Necessità di **promuovere** gli **SDGs** - *Sustainable Development Goals*

Quali le tappe del percorso?

Idea a **ECOMONDO**

2013



2014

Costituzione comitato Promotore con 7 Atenei

2015

Proposta a tutti i Rettori della Crui

2016

Definizione accordo di rete in CRUI

2016

Costituzione Comitato di coordinamento in Crui

2017

Prima assemblea RUS



Come opera la rete?

Comitato di coordinamento 2019-2021

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

UNIVERSITA'	DELEGATO
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna	Riccardo Gulli
Politecnico di Bari	Michele Dassisti
Politecnico di Milano	Eleonora Perotto
Politecnico di Torino (Presidenza)	Patrizia Lombardi
Università Ca' Foscari Venezia	Elena Semenzin Fabio Pranovi (già Presidente)
Università degli Studi di Bari Aldo Moro	Giuseppe Pirlo
Università degli Studi di Milano-Bicocca	Matteo Colleoni
Università degli Studi di Parma	Alessio Malcevski
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	Enrico Giovannini
Università degli Studi di Siena	Simone Bastianoni
Università degli Studi di Udine	Francesco Marangon

Gruppi di lavoro

- > **Energia**, dal 2016
(58 Università)
- > **Mobilità**, dal 2016
(67 Università)
- > **Risorse e Rifiuti**, dal 2016
(64 Università)
- > **Cambiamenti Climatici**, dal 2017
(58 Università)
- > **Educazione**, dal 2017
(56 Università)
- > **Cibo**, dal 2018
(63 Università)
- > **Inclusione e Giustizia sociale**, dal 2019
(55 Università)

Finalità principali

> Diffondere la cultura e le buone pratiche di sostenibilità.



> Incrementare gli impatti positivi dei singoli aderenti sulla società (→ ottica Terza/Quarta Missione → interazione con stakeholder).



> Promuovere gli **SDGs – Sustainable Development Goals** e contribuire al loro raggiungimento.

> Migliorare la riconoscibilità e aumentare il valore dell'esperienza italiana a livello internazionale.

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.*






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



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



<https://www.youtube.com/watch?v=Js6Nrnnp5Yg&feature=youtu.be>

<https://asvis.it/>

GdL e SDGs:



Considerabile
trasversalità



Conoscere la RUS:



Facebook Youtube



Presidenza e Segreteria organizzativa
2019/2021 - c/o Politecnico di Torino

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



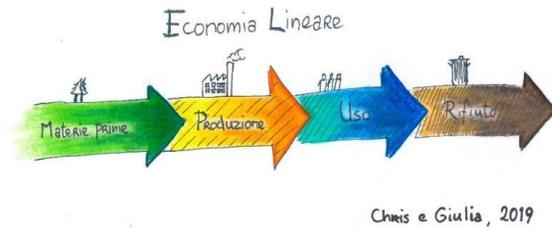
FOCUS: GdL Risorse e Rifiuti

Attivo dal 2016, nasce come 

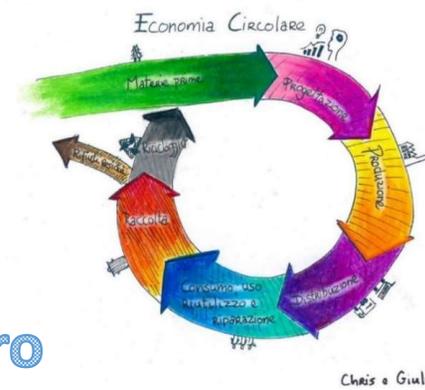
GdL Rifiuti

2019-20 

GdL Risorse e Rifiuti



Il passato



Il futuro

Magnifici Incontri 2019



Waste Manager 

Resources & Waste Manager

GdL partecipa ai «Magnifici Incontri CRUI» (Udine – 29/30 maggio 2019): elaborazione di 2 position papers

1A: Ambiente, mobilità, rifiuti e territorio

S. Angelelli (UniRomaTre), M. Colleoni (UniBicocca), E. Perotto (PoliMI), D. Prandstraller (UniBO)

1B: Energia, clima e risorse

S. Caserini (PoliMI), E. Perotto (PoliMI), D. Prandstraller (UniBO), A. Poggio (PoliTO)

MANIFESTO 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 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.

MEMO

13

CRUI UNIVERSITÀ ITALIANE FONDAZIONE CRUI

Udine - Palazzo Garzolini di Toppo 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.

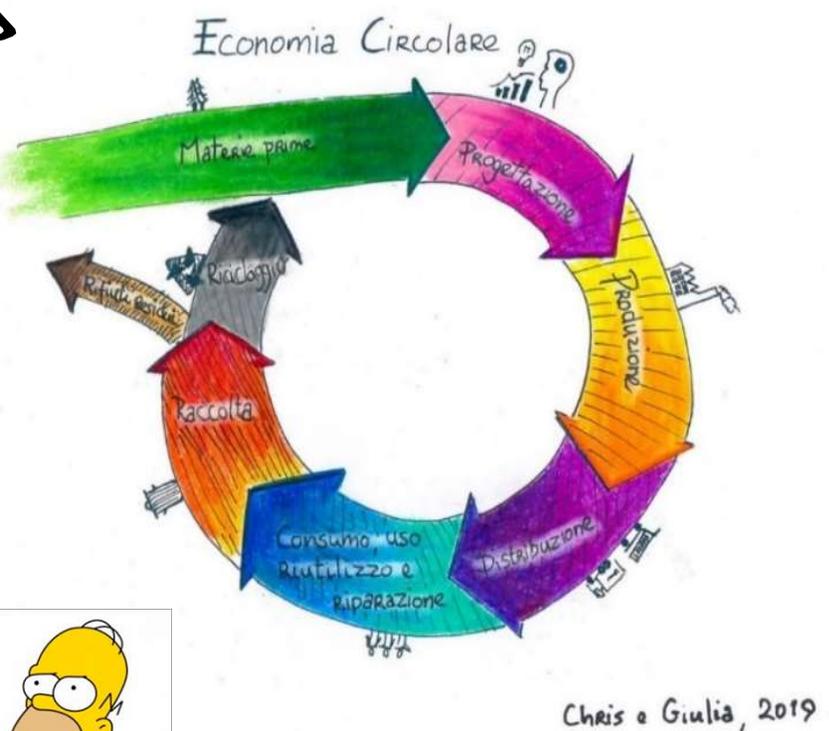
- Valorizzazione dell'educazione universitaria per la sostenibilità, che include approcci sistemici e interdisciplinari, recupero il valore dell'etica, riconosca il legame con il territorio, assuma una forte responsabilità nella formazione dei docenti.
- Metta a frutto delle competenze interne agli atenei, anche mediante laboratori aperti di sperimentazione educativa, per supportare il decisore pubblico nelle scelte di investimento su 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 climaterali. Parimenti 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 condivisione della conoscenza, sia nell'ambito delle proprie attività organizzative. I principi costitutivi 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 MUR, 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.crui.it/archivio-notizie/le-universita%C3%A0-per-la-sostenibilit%C3%A0-2.html>



GdL R&R ed Economia circolare



Per raggiungere il goal 12 (e anche tutti gli altri SDGs in subordine) è imprescindibile il passaggio da un modello economico di tipo lineare ad uno di tipo circolare.



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 con minimizzazione degli «scarti»

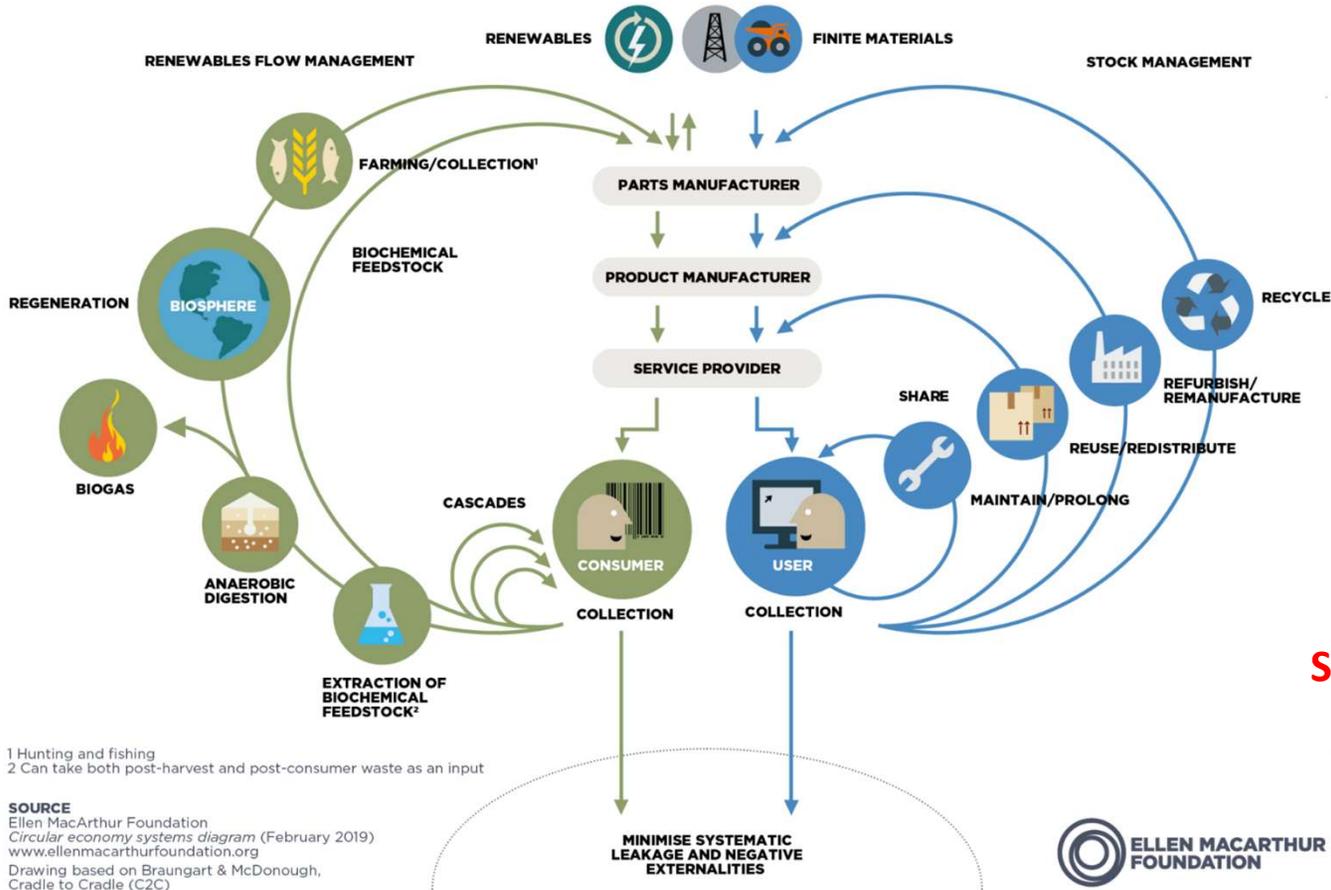


CIRCULAR -- Economia circolare

MEMO

Modello concettuale complesso rivisitato

[Ellen MacArthur Foundation, 2019]



1 Hunting and fishing
2 Can take both post-harvest and post-consumer waste as an input

SOURCE
Ellen MacArthur Foundation
Circular economy systems diagram (February 2019)
www.ellenmacarthurfoundation.org
Drawing based on Braungart & McDonough,
Cradle to Cradle (C2C)



Svariati modelli concettuali!



Definizione di «economia circolare»

MEMO

Resources, Conservation & Recycling 127 (2017) 221–232



Contents lists available at ScienceDirect

Resources, Conservation & Recycling

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



Review

Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions

Julian Kirchherr*, Denise Reike, Marko Hekkert

Innovation Studies Group, Copernicus Institute of Sustainable Development, Utrecht University, The Netherlands



ARTICLE INFO

Keywords:

Circular economy

ABSTRACT

The circular economy concept has gained momentum both among scholars and practitioners. However, critics claim that it means many different things to different people. This paper provides further evidence for these critics. The aim of this paper is to create transparency regarding the current understandings of the circular economy concept. For this purpose, we have gathered 114 circular economy definitions which were coded on 17 dimensions. Our findings indicate that the circular economy is most frequently depicted as a combination of reduce, reuse and recycle activities, whereas it is oftentimes not highlighted that CE necessitates a systemic shift. We further find that the definitions show few explicit linkages of the circular economy concept to sustainable development. The main aim of the circular economy is considered to be economic prosperity, followed by environmental quality; its impact on social equity and future generations is barely mentioned. Furthermore, neither business models nor consumers are frequently outlined as enablers of the circular economy. We critically discuss the various circular economy conceptualizations throughout this paper. Overall, we hope to contribute via this study towards the coherence of the circular economy concept; we presume that significantly varying circular economy definitions may eventually result in the collapse of the concept.

Open Access e
Terza Missione Universitaria

CIRCULAR -- Economia circolare

ISO/TC 323 -- Circular economy

REFERENCE ↓	TITLE
ISO/TC 323/CAG ⓘ	Chairman's Advisory Group
ISO/TC 323/WG 1 ⓘ	Framework, principles, terminology, and management system standard
ISO/TC 323/WG 2 ⓘ	Guidance for implementation and sectoral applications
ISO/TC 323/WG 3 ⓘ	Measuring circularity
ISO/TC 323/WG 4 ⓘ	Specific issues of circular economy

<https://www.iso.org/committee/7203984.html>

ISO/WD 59004 -- Circular economy — Framework and principles for implementation

ISO/WD 59010 -- Circular economy — Guidelines on business models and value chains

ISO/WD 59020.2 -- Circular economy — Measuring circularity framework

ISO/CD TR 59031 -- Circular economy – Performance-based approach – Analysis of cases studies

ISO/DTR 59032.2 -- Circular economy - Review of business model implementation

ISO/AWI 59040 -- Circular Economy — Product Circularity Data Sheet

<https://www.iso.org/committee/7203984/x/catalogue/p/0/u/1/w/0/d/0>

«Standard ISO Circolari»



Proposte

ISO 59014

Secondary materials – Principles, sustainability and traceability requirements

ISO NP/XXX

Nuova proposta italiana «for the efficient use and management of resources in the circular economy»



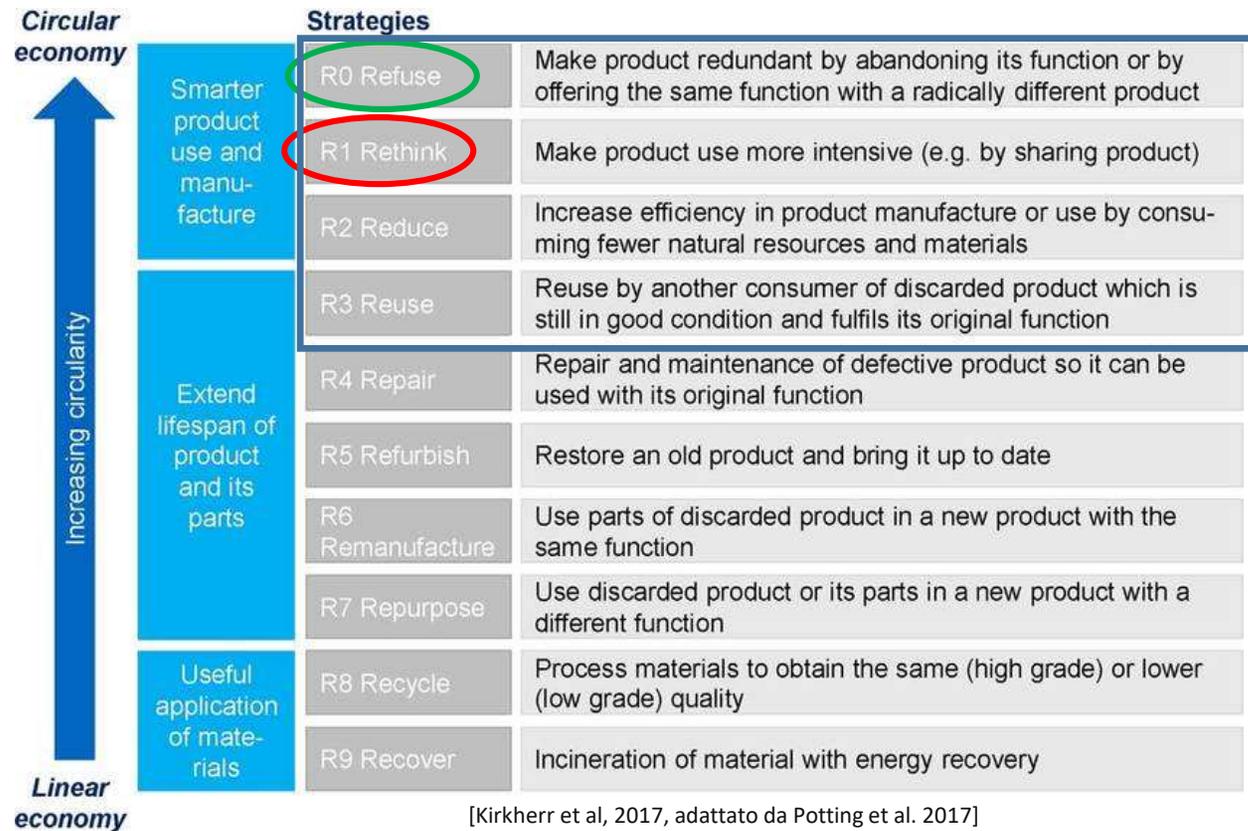
GdL Risorse e Rifiuti ed Economia Circolare



**Stile di vita
«post-material»
Digitalizzazione
«Stop uso sostanze
pericolose»**

**Uso «intensivo» dei
prodotti – «Sharing
product» e «Product
Service Systems»**

Circular economy: the 9R Framework



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



GdL Risorse e Rifiuti

64 Atenei aderenti su 79 RUS - 136 partecipanti

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna	Università degli Studi di Cagliari	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Libera Università di Lingue e Comunicazione - IULM	Università degli Studi di Camerino	Università degli Studi di Roma Unitelma Sapienza
Libera Università Internazionale degli Studi Sociali "Guido Carli" - LUISS	Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale	Università degli Studi di Salerno
Politecnico di Bari	Università degli Studi di Catania	Università degli Studi di Sassari
Politecnico di Milano	Università degli Studi di Ferrara	Università degli Studi di Scienze Gastronomiche
Politecnico di Torino	Università degli Studi di Firenze	Università degli Studi di Siena
Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna	Università degli Studi di Foggia	Università degli Studi di Torino
Università Ca' Foscari Venezia	Università degli Studi di Genova	Università degli Studi di Trento
Università Carlo Cattaneo - LIUC	Università degli Studi di Macerata	Università degli Studi di Trieste
Università Cattolica del Sacro Cuore	Università degli Studi di Messina	Università degli Studi di Udine
Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti Pescara	Università degli Studi di Milano	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Università degli Studi del Molise	Università degli Studi di Milano-Bicocca	Università degli Studi di Verona
Università degli Studi del Sannio	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	Università degli Studi Roma Tre
Università degli Studi della Basilicata	Università degli Studi di Napoli Federico II	Università degli Studi Suor Orsola Benincasa
Università degli Studi della Campania - Luigi Vanvitelli	Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"	Università del Piemonte Orientale
Università degli Studi della Tuscia	Università degli Studi di Padova	Università del Salento
Università degli Studi dell'Aquila	Università degli Studi di Palermo	Università della Calabria
Università degli Studi dell'Insubria	Università degli Studi di Parma	Università di Pisa
Università degli Studi di Bari Aldo Moro	Università degli Studi di Pavia	Università Europea di Roma
Università degli Studi di Bergamo	Università degli Studi di Perugia	Università IUAV di Venezia
Università degli Studi di Brescia	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Università LUM Giuseppe Degennaro
		Università per Stranieri di Perugia

GdL Risorse e Rifiuti

Temi 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 soggetto 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».**

Keywords

prevenzione
gestione
condivisione
valorizzazione
circularità

Attività del GdL

- **«Istituzionali»**
- **Collegate al funzionamento dei Sottogruppi**



Attività “istituzionali” – Alcuni esempi (1)

Partecipazione al tavolo del MITE per la stesura dei prossimi CAM «Ristoro» (Attività coordinata GdL R&R - GdL CIBO)

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

Pubblicazione prevista per 2022



Ieri



Oggi



Interazione e confronto con stakeholder



Attività “istituzionali” – Alcuni esempi (2)

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

COINVOLTI DIVERSI MEMBRI DEL GDL RISORSE E RIFIUTI

Tavoli di lavoro:

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

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



STOP Confronto e collaborazione con stakeholder



Attività "istituzionali" – Alcuni esempi (3)

UNIFI



<https://www.bright-night.it/lera-dei-rifiuti/>

EVENTI «COORDINATI» SERR 2020



CA' FOSCARI



https://www.unive.it/pag/14024/?L=1&tx_news_pi1%5Bnews%5D=9634&cHash=c57c29d691e273cf1449e3017831042b

POLIMI



<https://www.eventi.polimi.it/events/european-week-for-waste-reduction/>

UNITO



SPAZZINO DIGITALE. UN BYTE ALLA VOLTA CONTRO I RIFIUTI INVISIBILI

<http://www.green.unito.it/spazzinodigitale>



Collaborazione con stakeholder



Attività “istituzionali” – Alcuni esempi (4)

Partecipazione ad eventi → Sensibilizzare, condividere, fare networking

ESEMPI:

PADOVA #CAMBIAGESTO

Comune, Università, Associazioni e Aziende insieme per la sostenibilità ambientale

Un momento di confronto per riflettere sulle tematiche ambientali e sull'importanza della co-creazione di valore e della sensibilizzazione, partendo dai piccoli gesti di ciascuno.

SEGUI LA DIRETTA STREAMING SU CAMBIAGESTO.IT

29 OTTOBRE

DALLE 15:00 ALLE 16:30

http://www.campus-sostenibile.polimi.it/archivio-news/-/asset_publisher/7M5jZBbdJvtf/content/-cambiagesto?_101_INSTANCE_7M5jZBbdJvtf_redirect=%2Farchivio-news%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_7M5jZBbdJvtf%26p_p_life_cycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2%26_101_INSTANCE_7M5jZBbdJvtf_delta%3D20%26_101_INSTANCE_7M5jZBbdJvtf_keywords%3D%26_101_INSTANCE_7M5jZBbdJvtf_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_7M5jZBbdJvtf_andOperator%3Dtrue%26p_r_p_564233524_resetCur%3Dfalse%26_101_INSTANCE_7M5jZBbdJvtf_cur%3D2



11 giugno 2021 – Università degli Studi di Verona
INCONTRO PUBBLICO: «USO consapevole. RIUSO sostenibile»

http://www.campus-sostenibile.polimi.it/archivio-news/-/asset_publisher/7M5jZBbdJvtf/content/uso-consapevole-riuso-sostenibile?_101_INSTANCE_7M5jZBbdJvtf_redirect=%2Farchivio-news

Circular Economy of Waste, Materials and Sustainability

7 ottobre 2021 - inaugurazione
 Centro Studi sull'economia circolare
 Caffè Pedrocchi - Padova

CEWMS

<http://www.campus-sostenibile.polimi.it/-/il-gdl-risorse-e-rifiuti-della-rus-partecipa-alla-inaugurazione-del-centro-studi-economia-circolare>



Confronto con stakeholder

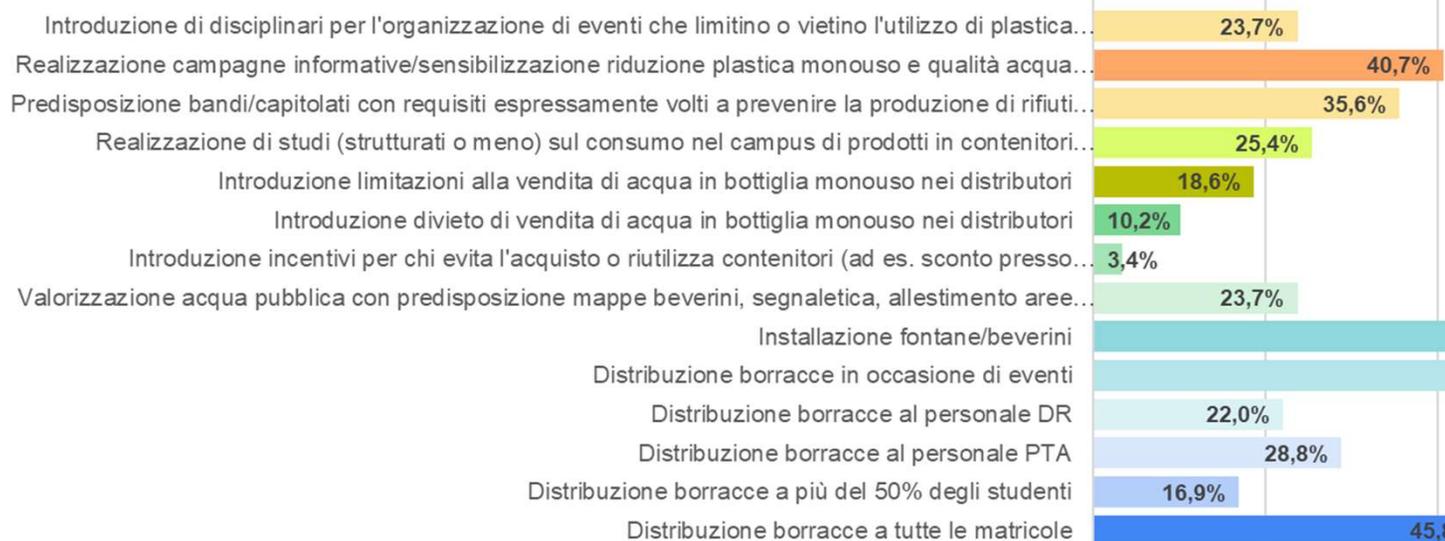


Attività "istituzionali" – Alcuni esempi (5a)

25

Mappatura Report RUS 2020 – Sondaggio GdL R&R

Azioni intraprese dalle Università per prevenire l'utilizzo della plastica monouso:



Quali azioni ha intrapreso ad oggi il tuo Ateneo per prevenire l'utilizzo della plastica monouso?



59 Atenei rispondenti
(anche Università che non partecipano al GdL R&R)

Elaborazione dati: C. Buurste - POLIMI

Attività "istituzionali" – Alcuni esempi (5b)

Conferma – Sondaggio GdL R&R



Case dell'acqua e 12mila borracce inox la via della Bicocca verso il plastic free

Riduzione delle bottigliette ma anche led per il risparmio energetico, più bike sharing e piste ciclabili: il piano di ateneo per la sostenibilità

Dai tralicci erogatori di acqua fresca ai venti previsti nel 2019, che l'utilizzo di 800mila bottigliette di plastica, perché in 1 litro di acqua naturale o gasata. E poi 12mila riciclabili, a personale e studenti per conservare batteri e diminuire l'utilizzo delle bottigliette di

edimenti presentati dall'università Bicocca durante cammino verso la sostenibilità" e inseriti nel primo

milanese dedicato all'ambiente. « Questo report ha le attività svolte a supporto della sostenibilità economica in termini di formazione, ricerca e azioni orio, nonché di relazioni con gli stakeholders pubblici e

essore Marco Orlandi, delegato del rettore alla ersità lavora attivamente per promuovere la sostenibilità di dipendenti e studenti, che saranno i professionisti di

stato dall'ufficio sostenibilità Base (Bicocca ambiente ue i dettami dell'Agenda 2030 creata dalle Nazioni de perseguire i 17 obiettivi. r la riduzione del materiale plastico e all'installazione di per la raccolta differenziata, la Bicocca ha anche anti di illuminazione delle aree comuni con lampadine a energetico del 90 per cento. Per mitigare le lunghe a, nel 2017 sono stati installati nuovi impianti di troilabili da remoto, che riducono il consumo del 42 per meliate di CO2 in meno all'anno.



Università Roma Tre dice addio alla plastica: per gli studenti 30.000 borracce di acciaio

Ogni studente potrà ritirare la sua bottiglietta presso i punti di distribuzione allestiti in spazi dell'Ateneo

Carlo Testimona 10 APRILE 2019 01:43



Svolta plastic free a UniCt: borracce agli studenti

REDAZIONE 25 MARZO 2019



Green Unige dichiara guerra alla plastica con le borracce personalizzate

Nella giornata Internazionale del risparmio energetico, lunedì 18 febbraio, l'Ateneo ha presentato il Bilancio di Sostenibilità. Il primo passo sarà eliminare i distributori automatici e sostituirli con dispenser d'acqua

Redazione 18 FEBBRAIO 2019 16:21



Al Politecnico di Torino stop alla plastica: borracce e fontanelle per gli studenti



S TORINO
Piazza San Carlo, l'ora riscarimenti: il Comune prima delle sentenze
ANDREA ROSSI
Smog alle stelle a Torino chi abita e lavora vicino ospedali"
ALESSANDRO MIMMO
I Masters dove i maghi trucchi
CRISTINA RIGALACO



Troppa plastica E l'Università regala borracce colorate

Ecologia 24 mar 2018 altre +1 Matteo Mercali

«Otto miliardi di tonnellate di plastica finiscono negli oceani ogni anno», si legge nell'anticipazione dell'uscita di giugno del National Geographic Usa. Nei mari, sulle spiagge, nelle città. Plastica ovunque. Anche nelle Università, dove l'uso si fa abuso reiterando comportamenti deleteri per l'ambiente. Ad accorgersene sono stati alcuni studenti universitari fiorentini del corso di laurea Seci (Sviluppo economico e cooperazione internazionale) della Scuola di Economia. Riuniti nel gruppo «Rifiutiamoci Unifi», nato all'interno del laboratorio di «mediazione e democrazia partecipativa» del professore Giovanni Scotto, hanno analizzato il nolo università-



Attività collegate al funzionamento dei Sottogruppi

Sottogruppi attivi

1. **Linee guida DTR**

2. **Cessioni**

3. **Buone pratiche**

4. **Raccolta differenziata**

5. **Rifiuti e buone pratiche emergenza COVID**

6. **Indicatori**

+ **intergruppo GdL Risorse e Rifiuti /CIBO**



Confronto
con
stakeholder

Coordinamento: Ponte (UniTN)

Coordinamento: Bragagnolo (UniVE)/Prandstraller (UniBO)

Coordinamento: D'Arrico (PoliMI)

Coordinamento: De Feo (UniSA)

Coordinamento: Vagliasindi (UniCT)

Coordinamento: Perotto (PoliMI)

Referenti: Tecco (UniTO) e Sezenna (PoliMI)

Questionario
2021

FOCUS Sottogruppo «buone pratiche»

- ✓ **Coordinamento:** V. D'Arrico (PoliMI)
- ✓ **Obiettivo:** mappare e diffondere buone pratiche di prevenzione dei rifiuti e di promozione della circular economy.
- ✓ **Obiettivi 2021:** stesura White Paper buone prassi degli Atenei e pubblicazione sul sito RUS.
- ✓ **Stato di avanzamento:** in corso l'elaborazione delle schede di mappatura e della bozza di documento «buone prassi».

Alcuni dati:

- 131 attività mappate
- 54 Università censite di cui 33 con attività di buone prassi
- 6 macroambiti
- 26 attività

TRA LE SCHEDE COMPILATE

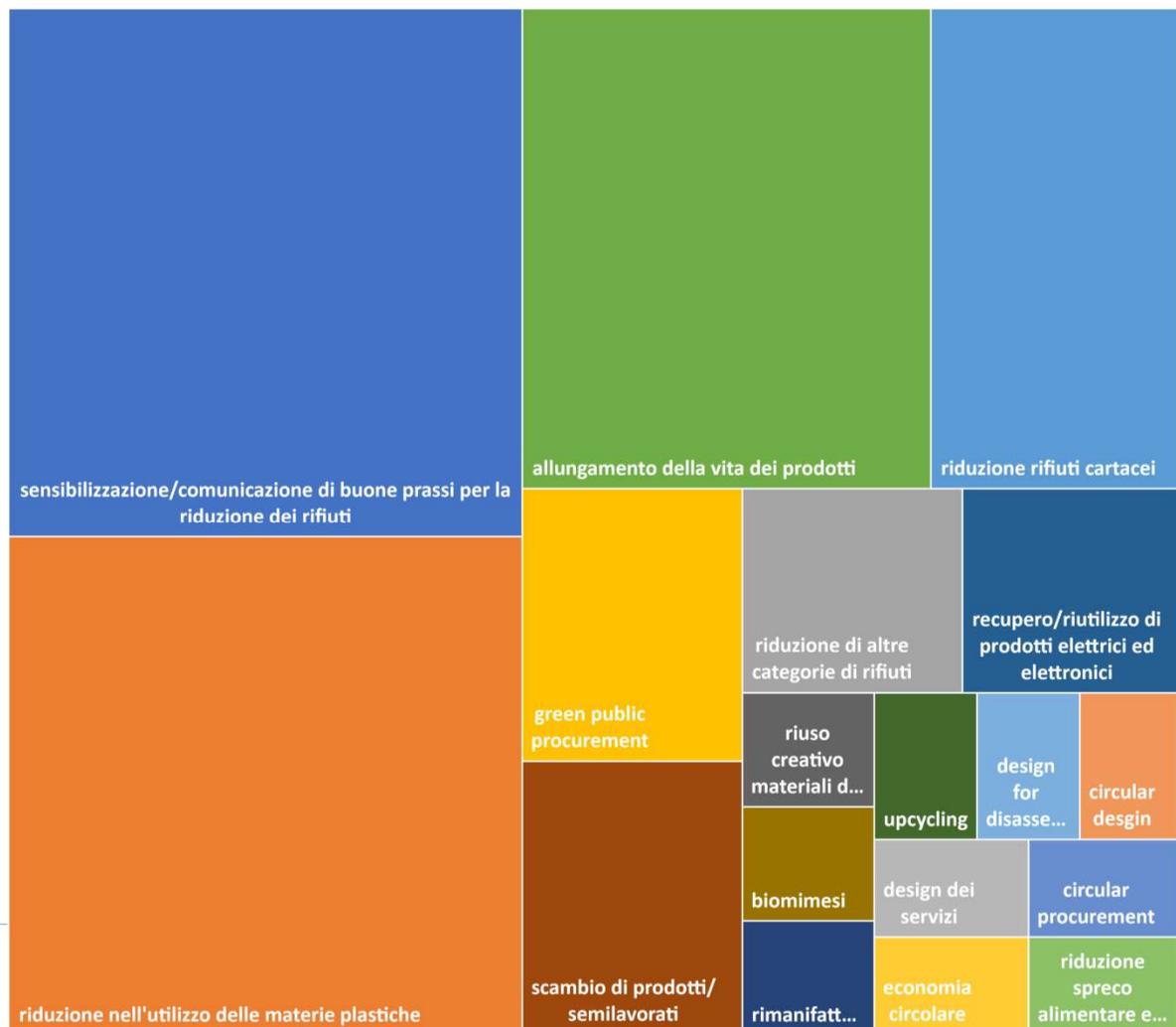
- Bookcrossing
- Riutilizzo AEE
- Riutilizzo arredi



La partenza: QUESTIONARIO BUONE PRASSI (2019)

PAROLE CHIAVE

1. sensibilizzazione/comunicazione di buone prassi per la riduzione dei rifiuti
2. riduzione nell'utilizzo delle materie plastiche
3. allungamento della vita dei prodotti
4. riduzione rifiuti cartacei
5. scambio di prodotti/semilavorati
6. green public procurement
7. riduzione di altre categorie di rifiuti
8. recupero/riutilizzo di prodotti elettrici ed elettronici
9. altro



La prosecuzione: MAPPATURA BUONE PRASSI 2020

L'**attività di mappatura**, mediante ricerca dati all'interno dei siti delle Università, delle attività legate alla prevenzione dei rifiuti e all'economia circolare ha censito **96 BP totali** di cui **13 inerenti al tema del riuso** (maggio 2020).



Aggiornamento mappatura BUONE PRASSI – Focus RIUSO (2021)

Aggiornamento attività di mappatura maggio 2021 mediante call ai membri del GdL da parte della coordinatrice → **30 BP**

Totale Atenei coinvolti: **13**

Dati sottostimati



Iniziative di RIUSO (interno ed esterno), classificate come segue:

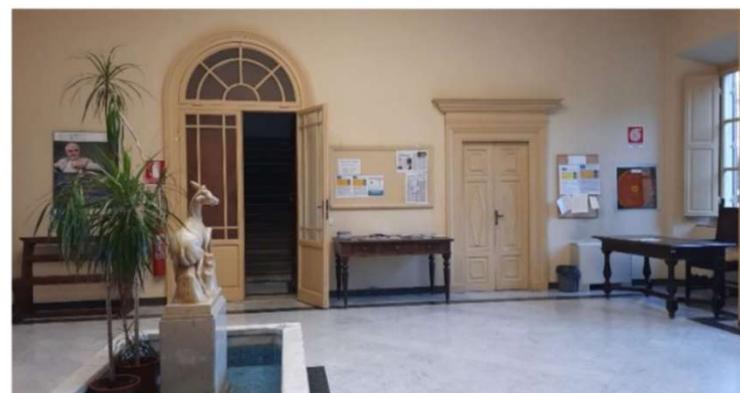
- «**consolidate**»
- «**spot**»
- «**sperimentali**»

Alcuni esempi nel seguito

Mobiliamoci (UniSI)

E' stata ottimizzata la **ricollocazione di arredi** - con particolare attenzione a quelli di pregio - che, dismessi da alcune sedi dell'Università degli Studi di Siena, vengono prontamente riposizionati in palazzi storici dell'Ateneo.

Questi interventi hanno permesso la **riduzione dei costi per l'acquisto di nuovi beni e per gli eventuali smaltimenti**.



Iniziativa «CONSOLIDATA»

Riuso interno

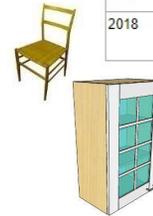
Riutilizzare per ridurre i rifiuti (UniFi)

L'Ateneo ha **messo in pratica azioni** per, in primo luogo **ridurre a livello preventivo la quantità dei rifiuti**, poi riutilizzare e riciclare Arredi.

1) L'Ateneo per ridurre la quantità dei rifiuti e oggetti ingombranti da trattare intende dare un **utilizzo nuovo agli oggetti in esubero, in modo particolare gli arredi**.

L'amministrazione rialloca gli arredi ancora idonei per le parti e per i materiali durevoli e da degrado non rapido.

I progetti ed i dati sono derivati dal periodo 2017-2019, con gli ultimi aggiornamenti effettuati nel 2020.



2) **In una mensa universitaria le posate di plastica usa e getta sono state sostituite con quelle lavabili** (2019).



Iniziativa «CONSOLIDATA»

Consuntivo dei rifiuti per l'ultimo triennio

L'Ateneo ha messo in pratica tutte le azioni possibili, per ridurre a livello preventivo la quantità dei rifiuti ed oggetti ingombranti da trattare, mediante il riutilizzo degli oggetti in esubero, soprattutto per ciò che riguarda gli arredi ancora idonei.

Dati delle attività svolte per la differenziazione e recupero delle materie prime

Dati delle attività svolte per la differenziazione ed il conseguente recupero delle materie prime secondarie dei rifiuti speciali del nostro Ateneo per l'ultimo triennio.

Anno	Materiali smaltiti non soggetti ad attività di recupero perchè pericolosi	Materiali smaltiti della categoria non pericolosi con possibilità di essere recuperati	Incidenza dei materiali non pericolosi recuperati	Note
2016	Kg 93.026	Kg 525.277	Kg 445.076	
2017	Kg 106.502	Kg 349.371	Kg 221.676	
2018	Kg 87.948	Kg 456.998	Kg 475.453	Dato riferito al 30 novembre 2108

RiusaMI – riuso arredi (PoliMI)

Iniziativa «CONSOLIDATA»

Gestione centralizzata riutilizzo arredi (dati 2019-2021):

Totale arredi mappati: **1.321**

Totale arredi riutilizzati internamente: **400** di cui
 Sedute (sedie, sgabelli, poltrone, ...): **263**
 Contenitori (armadi, librerie, cassettiere, ...): **63**
 Appoggi (tavoli, scrivanie, appendiabiti, ...): **74**



**Riuso interno
(esterno)**

Strutture dell'Ateneo coinvolte: 17

TIPOLOGIA	QUANTITA'	DATA
Armadi	6	20/1/20
Armadi	5	9/3/20
Armadi	5	28/9/20
Scrivanie	6	1/10/20
Poltrone	6	1/10/20

PROGETTO «DIPARTIMENTALE» DIG-DEIB: avviato nel 2020 per il riutilizzo degli arredi tra i Dipartimenti DIG e DEIB (consegnati al DEIB arredi che non risultavano più in uso presso il DIG.)

PROGETTO «DIPARTIMENTALE» DICA:

Occasione: trasloco nel 2022 dei propri uffici/laboratori presso nuovi spazi → avvio nel 2020 di una **mappatura degli arredi** in uso per individuare preventivamente gli arredi riutilizzabili nei nuovi spazi e quelli da avviare alle iniziative di riuso all'interno dell'Ateneo o **in subordine a enti esterni**.

Tipo di arredo		Armadio basso				Foto	
Descrizione		Armadio metallo 2 ante scorrevoli					
Dimensioni (cm)		Larghezza		Altezza		105	
		Profondità		Spessore			
		Diametro					

Tipo di arredo		Sedia				Foto	
Descrizione		Sedia , struttura cromata senza rotelle					
Dimensioni (cm)		Larghezza		Altezza			
		Profondità		Spessore			
		Diametro				
Allocazione							
Edificio	Piano	Vano	Quantità	buono	medio	scarso	riutilizzabile
5	1	58	2	X			SI
5	2	36	3		X		?
5	AMM.	5	2			X	NO



ReBin (UniSa)

Nel corso del 2020 e del 2021, dopo un adeguato processo di verifica, sistemazione e riverniciatura, **137 vecchi contenitori per l'indifferenziato, sono stati riutilizzati per creare 27 nuove postazioni per la raccolta differenziata all'interno del Campus.**

La strada è aperta!

Iniziativa «consolidata»

Riuso interno



Allunghiamo la vita dei beni (UniPD)

Oltre ad integrare la sostenibilità nelle procedure di approvvigionamento, l'Università degli Studi di Padova ha fatto propri i principi dell'economia circolare, impegnandosi a **riutilizzare il materiale disponibile prima di procedere a nuovi acquisti.**



100

postazioni di lavoro allestite riutilizzando esclusivamente arredi già a disposizione presso sedi e magazzini di Ateneo

500

postazioni informatiche datate 2014/2015 rigenerate, aumentando di 3 anni il loro ciclo di vita e del 40% l'indice delle prestazioni



Iniziativa «CONSOLIDATA»

Riuso interno

https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2019/Rapporto_Sostenibilita_UniPD2018.pdf

Università degli Studi di Padova



Portale del RIUSO (Uniud)

Il Portale del Riuso è un sistema con cui l'Università degli Studi Udine, dal 2017, cede gratuitamente beni e attrezzature ad altri enti pubblici, scuole e organizzazioni no profit.

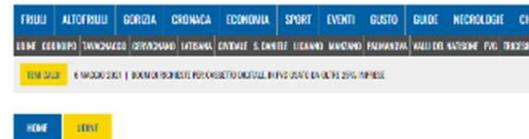
A breve il Portale del Riuso – tramite una convenzione – sarà messo a disposizione anche di altri atenei italiani. Si tratta di un sito internet con un catalogo dei beni disponibili, un semplice sistema di accreditalimento, e una procedura di accordamento e di attribuzione degli oggetti trasparente e basata su semplici regole

BENI DONATI

Iscritti al portale	71 associazioni	32 scuole
26 monitor	52 portatili	107 pc fissi
9 stampanti	19 tablet	35 mobili

Università degli Studi di Udine

Iniziativa «CONSOLIDATA»



Stampanti, tv e scaffali in disuso donati dall'Università di Udine



Civedì 06 Maggio 2021
L'Ateneo cede pc e stampanti a 5 scuole e due associazioni
Iniziativa sviluppata nell'ambito del Cantiere Friuli dell'Università. Una nuova giornata di settembre



Riuso esterno



Stop ai RAEE (UniPR)

Iniziativa «CONSOLIDATA»

Relativamente ai rifiuti speciali, un importante obiettivo è rappresentato dal consolidamento e dall'estensione delle prassi correnti di riduzione dei rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), attraverso l'elaborazione e la diffusione di **procedure unificate per l'intero Ateneo finalizzate alla donazione di materiali informatici dismessi ad istituzioni scolastiche ed Enti no profit del territorio.**

Operando in questa direzione l'Ateneo dispone la donazione di pc, schermi, stampanti e accessori dismessi ad Associazioni, Istituzioni Scolastiche ed altre Istituzioni Pubbliche e Private che operano per il raggiungimento di fini di pubblico interesse e che ne abbiano notificato preventiva esigenza.

Il progetto è iniziato nel 2013.



UNIPR SOSTENIBILE

Prevenzione e riduzione dei rifiuti – Ateneo Sostenibile | UniPR



Istituti ed enti coinvolti per la collaborazione volta al riutilizzo	Anno
Scuola di via Montebello (Parma)	2014
Istituto scolastico del comune di Zibello	2014
Scuola primaria Verdi – Corcagnano	2015
Istituto Comprensivo "Luigi Malerba" Fornovo Taro	2016
Scuola Primaria Ulisse Corazza	2016
Scuola Primaria A. Maestri – Sala Baganza	2016
Circolo ARCI Nuovo Solari	2016
Istituto Comprensivo di Neviano Arduini	2016
Comando Provinciale dei Carabinieri – Corcagnano	2016
Guardie Forestali	2018
Circolo Carabinieri	2019
Nido/Scuola d'infanzia Terramare – Vicofertile	2019
Rotary Parma Est per Scuole della Provincia di Parma	2021

Quantità (pz)	Materiale riutilizzato
70	PC + mouse + tastiera
42	PC, Monitor, Mouse e Tastiera
63	Monitor
2	Stampanti Multifunzione
1	Lavagna luminosa

Università degli Studi di Parma

Riuso esterno



Cessione PC usati - Progetto «Give them a chance» (PoliMi)

Iniziativa «SPERIMENTALE»

PROGETTO «DIPARTIMENTALE» DIG

Nella prima ondata COVID-19 è stato avviato il progetto di recupero PC usati «Give them a chance».

Scopo: **donare i PC che non si usano più a ragazzi/e in età scolastica per la didattica a distanza (DaD).**

Beneficiari: Ragazzi/e in condizioni di necessità o associazioni a loro supporto.
Collaborazione: con [gli informatici volontari della Pelligra Srl](#) che ritirano e rigenerano le attrezzature, per poi donarle.

Materiale raccolto ad oggi: 27 notebook, **9** pc, **2** tablet (**38** device per la didattica, ovvero +29% da 9/9/2020) e altro (tastiere, monitor etc.)

PC e materiale informatico recuperato anche da Campus Leonardo e dal Polo di Cremona. **In corso la valutazione di un'estensione del progetto ad altri dipartimenti.**



<https://www.som.polimi.it/la-scuola/sostenibilita/#section05>

Riuso esterno



Trashware (UniBO_sede di Cesena)

Le persone, le **aziende le amministrazioni pubbliche** ci donano materiale che altrimenti andrebbe buttato, noi lo rimettiamo in funzione e poi lo ridoniamo gratuitamente alle realtà del territorio che ne hanno bisogno.

I computer vengono ricondizionati con sistema operativo e software open source.

Partner:

- Associazione studentesca S.P.R.I.Te
- **Comune di Cesena**
- **Hera S.p.A.**
- Polo Scientifico – Didattico UniBo di Cesena



Iniziativa «CONSOLIDATA»



Immagine: <https://www.corrierecesenate.it/Cesena/Una-nuova-vita-solidale-per-i-vecchi-Pc>

www.trashwarecesena.it

Progetto di Economia Circolare: Riciclo e Riuso (UniMc)

Diversi interventi concernenti il riuso:

- Ad esempio nell'ambito del **controllo del pieno ed equilibrato utilizzo delle risorse d'Ateneo**:

PRIORITÀ INDIVIDUATE	INTERVENTI PROPOSTI	NOTE
2 DISPONIBILITÀ DI AMBIENTI PER LA CONDIVISIONE E IL RIUSO	2.a. Creazione di un centro di deposito e raccolta dei materiali informatici per il riuso degli stessi 	Il punto porta all'attenzione il tema, più volte emerso durante i lavori, della condivisione e del riuso; a questo riguardo, dalla discussione emerge in generale (sia con riferimento a risorse informatiche che rispetto ad altre risorse) l'importanza di creare spazi online per lo scambio di informazioni concernenti "disponibilità", da un lato, "necessità", dall'altro; si tratta di una base ritenuta fondamentale, prioritaria rispetto a modalità organizzative riguardanti distinte tipologie di risorse.

..... (Green UniMC, Report 2016, p. 16).

Riuso interno/esterno

Iniziativa «CONSOLIDATA»



- Ad esempio nell'ambito dell'**educazione alla sostenibilità ambientale**:

PRIORITÀ INDIVIDUATE	INTERVENTI PROPOSTI	NOTE
1 RICICLO E RIUSO 	1.a. Realizzazione di spazi per creare occasioni di scambio di oggetti 1.b. Creare occasioni di scambio all'interno di eventi già esistenti in Ateneo	Per creare spazi permanenti si possono immaginare spazi virtuali in cui gestire domande e offerte Prevedere all'interno degli eventi che già l'Ateneo organizza, quali ad esempio Unifestival, giornata della matricola, spazi in cui poter scambiare piccoli mobili, oggetti, libri

.....
(Green UniMC, Report 2016, p. 8).

[Università di Macerata: Green unimc](http://www.unimc.it/green)

Università di Macerata



Mercatino solidale (Tor Vergata)

Attiva fino al 10 dicembre 2019, una **raccolta di oggetti usati, ma ancora in buono stato, da avviare a riutilizzo.**

Gli oggetti donati sono stati esposti al **mercato solidale e consegnati in cambio di un'offerta libera** l'11 dicembre presso l'aula studenti della Facoltà di Economia.

Fondi raccolti → interamente destinati agli studenti meno fortunati per **garantirgli il diritto allo studio.**

Iniziativa «SPOT»



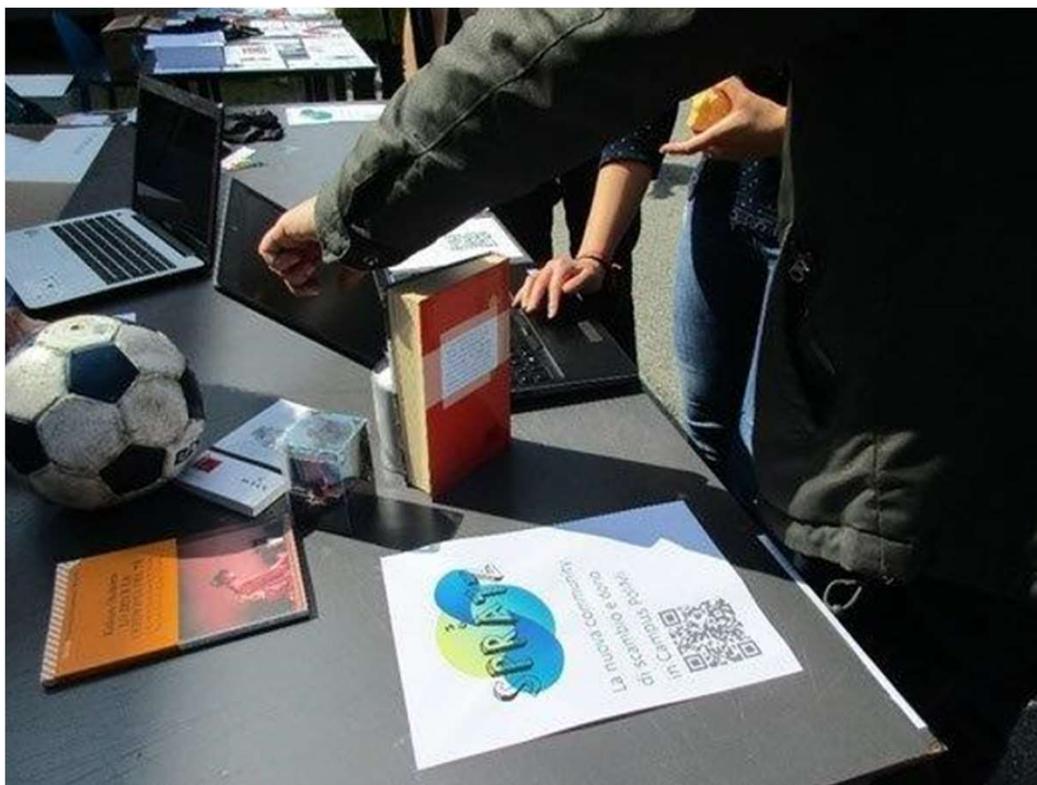
Riuso interno/esterno

[Mercatino solidale a Tor Vergata - Sviluppo Sostenibile Tor Vergata \(uniroma2.it\)](http://uniroma2.it)

Università di Roma Tor Vergata



Scambio beni (PoliMi)



Iniziativa «SPERIMENTALE»



SPERIMENTAZIONE PER LO SCAMBIO DI BENI ALL'INTERNO DELLA COMUNITA' POLITECNICA E, NELLE GIORNATE DI EVENTI, A TUTTA LA CITTADINANZA, VOLTO ANCHE A SENSIBILIZZARE SUL TEMA DEL RIUSO.

Riuso interno/esterno

Sensibilizziamo (UniFi)

Iniziativa «SPERIMENTALE»

Sportello della scienza e della sostenibilità, UniFi è un'iniziativa dell'Università di Firenze finanziata dal Progetto Europeo InSPIRES, che ha lo scopo di **sviluppare progetti su richieste e domande provenienti dai cittadini e dalle loro associazioni** -- > **tema RIUSO.**



**Interviste su radioMoka
(programma di Novaradio)**

**Realtà locali di Firenze
come Restarters,
Funghi espresso e Le
Mele di Newton sono
disponibili nel Podcast
di Novaradio**

<https://podcast.novaradio.info/category/radio-moka/>

Università degli Studi di Firenze



Eventi



Libro

Riuso interno/esterno



#MADEINCASA2020 (UniTo et al.)

Campagna social realizzata nel 2020 per **sensibilizzare sui concetti di economia circolare e up-cycling e sul tema del riuso di oggetti e materiali** che hanno perso il loro scopo originario e che sarebbero destinati a essere gettati.

Chi: UniTo, PoliTo, UPO, CUS Torino e Piemonte Orientale

Dove: on line

Cosa: campagna di sensibilizzazione sull'up-cycling e riuso creativo

Partecipanti: studenti e atleti universitari e cittadini regione Piemonte

Premi: uscita in barca a vela, rafting, arrampicata in falesia, mountain-bike e l'affitto di campi da tennis), tute e magliette dei Centri Universitari Sportivi di Torino e del Piemonte Orientale.

Iniziativa «SPOT»



<http://www.green.unito.it/it/madeincasa2020winners>

Riuso interno/esterno

Università degli Studi di Torino e gli Atenei piemontesi



Parklet a Dalmine (UniBG)

- Parallelamente all'introduzione di una navetta gratuita e diretta tra la stazione di Bergamo e il polo ingegneristico di Dalmine, nel parcheggio sterrato del campus, nel **periodo dall'11 marzo al 12 aprile 2019**, è stata predisposta una **piccola area verde a sostituzione di un numero limitato di parcheggi**.
- L'area è stata realizzata per sottolineare come rinunciare all'auto privata a favore del Trasporto Pubblico possa permettere di guadagnare spazio a favore di luoghi per rilassarsi, confrontarsi, incontrarsi.
- Lo **spazio è stato attrezzato con materiale di riuso**: il *gommista ha offerto gomme*, il *vivaista fiori invenduti*, l'*associazione locale dei commercianti pallet*. In un'ottica di economia circolare, al **termine delle cinque settimane di sperimentazione i materiali che arredavano il parklet sono tornati nella disponibilità di chi li aveva messi a disposizione**.
- Lo **spazio sottratto al parcheggio ha accolto delle "conversazioni all'imbrunire" sul tema della sostenibilità** aperte anche **ai cittadini**.

Riuso interno/esterno

Iniziativa «SPERIMENTALE»



<https://www.unibg.it/universita/chi-siamo/sostenibilita>

Wake Make (Tor Vergata)

Iniziativa «SPERIMENTALE»

Progetto con cui si è approfondito l'approccio dell'autocostruzione, affrontando una serie di tematiche, tra cui l'architettura informale, il riciclo di materiali e la partecipazione. L'iniziativa è avvenuta nel 2015 e si è ripetuta nel 2016 con Wake Make 2.0.

Obiettivo: **realizzazione di un "salotto" impiegando un numero definito di elementi da costruzione**, ma in forme molto spesso non standardizzate, incentivando l'ingegno nella progettazione.

Nell'ottica di un approccio sostenibile per la costruzione, si è deciso di **impiegare esclusivamente materiali di scarto provenienti zone limitrofe**. In particolare dal cantiere della "Città dello Sport", il progetto di Calatrava che, a causa del continuo lievitare dei costi di costruzione, nel 2009 fu interrotto e mai più riattivato. Proprio questo luogo è stato impiegato come "risorsa" da cui attingere il materiale. Il cantiere ha così fornito l'opportunità di recuperare scarti sufficienti a soddisfare tutte le necessità costruttive del workshop.

Riuso interno/esterno

<http://ing.uniroma2.it/tag/wakemake/>



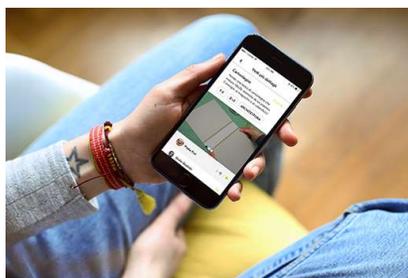
Università di Roma Tor Vergata



Zevero (IUAV)

Presso l'Università IUAV di Venezia si pensa ad un'app che aiuti gli studenti a scambiare e regalare materiali, semilavorati, strumenti e conoscenze favorendo la condivisione, il riuso e la riduzione dei rifiuti secondo i principi dell'economia circolare.

Il progetto è lanciato nel 2019 ed è stata avviata una campagna di raccolta fondi, per ora terminato.



Iniziativa «SPERIMENTALE»

Riuso interno

<https://www.produzionidalbasso.com/project/zevero-l-app-dove-gli-studenti-possono-scambiarsi-i-materiali/>

RiModellaMi (PoliMi)

Sperimentazione avviata nel 2019 per la raccolta differenziata del **materiale utilizzato dagli studenti di architettura per la costruzione dei modelli**, immediatamente (ri)utilizzabile da altri studenti.

Iniziativa «CONSOLIDATA»

Riuso interno



Riuso materiali utilizzati per la segnaletica eventi (PoliMi)

PROGETTO DEL SERVIZIO SOSTENIBILITA' DI ATENEO:

Riuso dei materiali impiegati per la **segnaletica e promozione** di eventi per iniziative successive



Iniziativa «CONSOLIDATA»

Riuso interno

Allunghiamo la vita dei prodotti chimici (UniPD)

Viene **ridotto l'acquisto di prodotti chimici e di altro materiale di laboratorio favorendo il recupero** e il riciclo di materie prime inutilizzate **tra le varie strutture**, come menzionato nel rapporto di sostenibilità del 2018.



Iniziativa «CONSOLIDATA»

Riuso interno

https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2019/Rapporto_Sostenibilita_UniPD2018.pdf

Università degli Studi di Padova



Reagiamo (UniSI)

Nel 2020 è stata messa a punto dall'Università degli Studi di Siena una **procedura** che consente di **mettere a disposizione dei laboratori di ricerca o didattici i reagenti non più utilizzati, ma non obsoleti.**

Questo permette di ottenere un **duplice risparmio poiché si azzerano i costi sia per lo smaltimento dei reagenti sia per il loro acquisto.**



Iniziativa «CONSOLIDATA»

Riuso interno

Università degli Studi di Siena

Reagentario «sostenibile» Lia (PoliMI)

Reagentario on-line per prestiti reattivi e scambio kit

Iniziativa «CONSOLIDATA»

PROGETTO «DIPARTIMENTALE» DICA:

Diffusione sulla intranet di Dipartimento del reagentario e dei kit per analisi fotometriche, con indicazione caratteristiche, quantità disponibili e date di scadenza, per limitare gli sprechi (con anche risparmio economico), favorendo scambi e prestiti fra i diversi gruppi di ricerca. Nell'ultimo periodo sono state scambiate una decina di scatole di kit.

È inoltre in corso una procedura sperimentale per la quale i gruppi di ricerca al posto di ricevere una scatola completa da 20-25 kit (caratterizzati dall'aver scadenza ravvicinata), nel caso in cui si prevedano meno analisi, possono **richiedere solo i kit effettivamente necessari**, così da limitare eventuali sprechi.



Codice	tipo kit	LAB	Scorta Iniziale						Totale	Rimanenza e disponibilità					
LCK 338	Total Nitrogen			2	1	1		4	0	0	2	1	0	0	
LCK 342	Nitrite	3		8	2	2	2	17	3	0	4	2	1	2	
LCK 341	Nitrite						3	3	0	0	0	0	0	0	
LCK 343	Nitrite				2			2	0	0	0	2	0	0	
LCK 614	COD	3		5				5	3	0	2	2	1	1	
LCK 614	COD	3					1	1	3	0	0	0	0	0	
LCK 614	COD	3					3	3	0	0	2	2	0	1	
LCK 1414	COD			3				3	0	0	3	3	0	1	
LCK 314	COD			3	3	1	1	8	0	2	2	0	0	0	
LCK 300	COD	4		3				3	0	2	2	0	0	0	
LCK 114	COD			3				3	0	0	0	4	0	0	
LCK 348	Phosphate	6		2	3			5	4	0	0	0	0	0	
				2	3			5	0	0	1	1	0	0	

Codice	KIT	Range	Lotto	Scadenza	Consegna	
					data	presso da
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	1	dic-20	mar-21	
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	2	dic-20	mar-21	
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	3	feb-21	feb-21	
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	4	mag-21	mag-21	
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	5	mag-21	apr-21	
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	6	feb-22		
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	7	feb-22		
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	8	mag-22		
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	9	mag-22		
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	10	mag-22		
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	11	set-22		
LCK 238	Total Nitrogen	5-40 mg/L N	12	set-22		
LCK 338	Total Nitrogen	20-100 mg/L N	1	mag-22	mar-21	
LCK 338	Total Nitrogen	20-100 mg/L N	2	mag-22		
LCK 339	Total Nitrogen	20-100 mg/L N	3	set-22		
LCK 339	Total Nitrogen	20-100 mg/L N	4	set-22		

Riuso interno

Stop spreco di cibo (PoliMi)

**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 piccolo gesto garantirai la re-immissione nella catena alimentare di cibo che altresì verrebbe sprecato o perduto. Un piccolo passo per un grande risultato!

**243 compass box
ritirate dal 20
settembre al 6
novembre 2020**

**Iniziativa «SPERIMENTALE»
«Riuso interno/esterno»**

Iniziative finalizzate alla riduzione dello spreco di cibo e acqua, realizzate presso i nuovi punti ristoro disponibili al Politecnico di Milano e al «riutilizzo/uso intensivo» di generi alimentari (pane).

**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.



LET'S TAKE AWAY!
PRESSO MENSA EDIFICIO 26- VIA GOLGI

Impegniamoci tutti insieme nella lotta agli sprechi riducendo al minimo gli eccessi alimentari

DA LUNEDÌ A VENERDÌ DALLE ORE 16:

**PRIMO PIATTO A 2 EURO
SECONDO PIATTO A 2,50 EURO
SECONDO PIATTO E CONTORNO 3 EURO**

Aiutaci anche tu!

food'n kitchen
tailor

POLITECNICO
MILANO 1863

Avanzimania (PoliMi)

INIZIATIVA DEL SERVIZIO SOSTENIBILITA' DI ATENEO:

Avanzimania: evento tenutosi durante la SERR 2020 interamente online per **accrescere la consapevolezza della comunità politecnica** su un particolare tipo di rifiuti “nascosti”: quelli del frigorifero o della dispensa! **Gli «avanzi» possono essere «riutilizzati» diventando gustosi pasti con un pizzico di creatività!**

Ricette contro lo spreco di cibo raccolte durante la campagna sono state postate sui canali Social e YouTube CSCS, tramite video, storie e foto.

<https://www.youtube.com/watch?v=FiD-3wtK0es>

«Riuso interno/esterno»

<http://www.campus-sostenibile.polimi.it/avanzi>

Iniziativa «SPOT»



... RIUSO... è CONDIVISIONE?



Riuso bici riparate e condivisione materiali e servizi (PoliMi) ⁵⁶

L'Ateneo dispone di una **Ciclofficina (POLICICLO)**, gestita da studenti, che offre un servizio gratuito per le piccole riparazioni.

Vengono anche assemblate biciclette riutilizzando **parti di bici abbandonate o non più usate**.

La Ciclofficina è aperta a tutta la cittadinanza.

I dipendenti possono usufruire di circa **90 bici e 4 monopattini** per gli spostamenti di servizio.

Iniziativa «CONSOLIDATA»



Condivisione veicoli (PoliMi)

PROGETTO DIPARTIMENTALE – DICA/DEIB:

Collaborazione tra due Dipartimenti (DICA e DEIB) volta alla **condivisione di un veicolo** (furgone).

Picco di condivisione nel 2018 con «MEET Me Tonight» (Evento ufficiale della Notte europea dei ricercatori) con uso interamente in condivisione (trasporto del materiale insieme per risparmiare viaggi).



Iniziativa «CONSOLIDATA»

Uso condiviso veicoli di terzi (PoliMi)

Convenzionamenti per promozioni legate all'ambito «sharing mobility» **Iniziativa «CONSOLIDATA»**

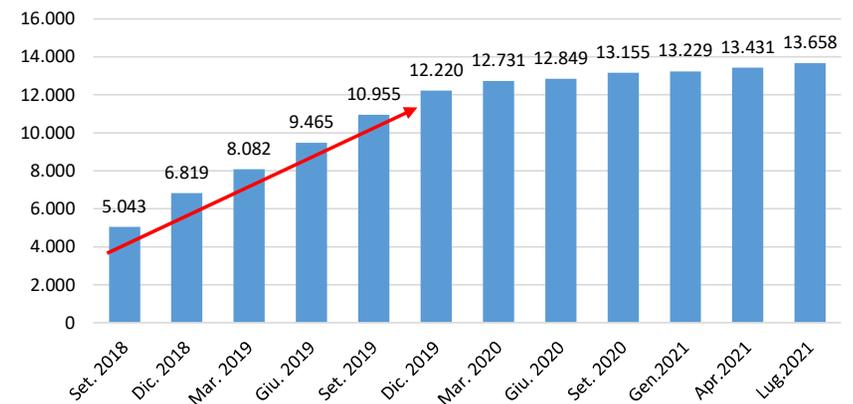
2017-18: **6** servizi convenzionati

2018-20: **16** servizi convenzionati

- 6 car sharing
- 4 scooter sharing
- 1 bike sharing
- 5 servizi bus/navetta



Utenti totali coinvolti



Fonte dati dal 2021 – ACL – CL&M
Margherita Cagnotto

2020-21: **12** servizi convenzionati

- 4 servizi bus/navetta
- 1 car pooling
- 2 scooter sharing
- 1 noleggio monopattini
- 2 car sharing
- 1 gruppo di acquisto auto «BIA» (elettriche-ibride)
- 1 noleggio a lungo termine (bici, monopattini, scooter)

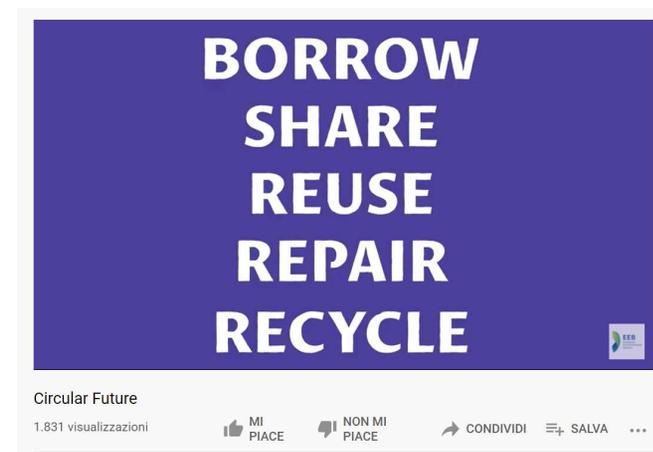


<http://www.campus-sostenibile.polimi.it/convenzioni>

... RIUSO è
CONDIVISIONE?



Si... e ...oltre!



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

Ottica... *Sostenibilità*



Life cycle assessment (LCA) e divulgazione ambientale con il metodo greenopoli (UniSa)

Esempio 1

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 obiettivi dello sviluppo sostenibile (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.

Iniziativa «CONSOLIDATA»



www.greenopoli.it

Università degli Studi di Salerno



Circular Housing (PoliMi)

Esempio 2

Progetto cofinanziato da EIT Climate-KIC, ha come obiettivo lo sviluppo e la validazione di un **modello innovativo di economia circolare applicabile nell'ambito del settore immobiliare.**

Il progetto si propone di studiare un servizio di locazione di unità abitative in social housing che includa il **noleggìo di arredamenti ed elettrodomestici**, definendo un modello pienamente circolare che **considera tutte le fasi del ciclo di vita dei beni e comprende tutti gli attori dell'intera filiera, dalla produzione, all'utilizzo, alla gestione del fine vita.**

L'esperienza di ricerca intende supportare la transizione dai tradizionali modelli lineari di acquisto di mobili ed elettrodomestici verso innovativi modelli circolari secondo il paradigma di "**product as a service**".

Nel 2020 è stato sviluppato il modello teorico in 2 scenari (Transitional e To be) oltre alla baseline, accompagnato da una valutazione LCA che ha evidenziato, tra le altre cose, **alta priorità di intervenire a livello di design per la preparazione degli asset a disassemblaggio e riparazione.**

Nel 2021-2022 è prevista la fase di Test sulla residenza sociale; future **possibili applicazioni potranno riguardare la residenza universitaria.**

Partners: Redo SGR (coordinatore); Politecnico di Milano: Consorzio Poliedra (users engagement), DENG (supporto al management), DIG (sviluppo business model), Design (analisi LCA); Erion (business stakeholder engagement).

Iniziativa «SPERIMENTALE»

Risultati della **valutazione degli effetti ambientali in termini di Climate Change e di Environmental Footprint applicata ai tre scenari sviluppati dal modello:**
*As is (baseline),
 Transitional (parzialmente circolare),
 To be (completamente circolare)*



Priorità evidenziate per il Life Cycle Design

	Climate change (kg CO ₂ eq)			
	Linear	As is	Transit.	To be
Per dwelling	1708	1449	1312	1023
Per dwelling/person	671	570	516	402
Per dwelling/m ²	19.99	16.97	15.37	11.98
Reduction		-15%	-23%	-40%
	Weighted score (mPt ²)			
	Linear	As is	Transit.	To be
Per dwelling	376	343	310	260
Per dwelling/person	148	135	122	102
Per dwelling/m ²	4.41	4.03	3.64	3.05
Reduction		-9%	-18%	-31%

STRATEGIES	APPLIANCES	FURNITURE
Energy consumption reduction	very high priority	low priority
Resources conservation/ biocompatibility	low priority	medium priority
Material consumption reduction	low priority	high priority
Product use extension/ intensification	medium priority	very high priority
Material life extension	low priority	medium priority
Design for disassembly	high priority	high priority

http://www.poliedra.polimi.it/project/circular_housing/

Rescue me (UniBO)

Esempio 3

Una nuova vita per i materiali residuali di cantiere!

Introduzione di **azioni premianti e non per le Imprese** che procedono ad una differenziazione degli scarti di cantiere e provvedono ad un **Piano articolato di riuso, riciclo e corretto conferimento dei prodotti di scarto dell'azione edilizia.**

Recupero dei materiali di cantiere per la creazione di componenti di arredo per le sedi universitarie.



Iniziativa «SPERIMENTALE»



<https://site.unibo.it/multicampus-sostenibile/it/ambiente/rescue-me>

Circular South (UniRoma3)

Esempio 4

Circular South è il programma di dock3 – The Startup Lab e Conai **per sperimentare idee imprenditoriali di economia circolare e verificarne il potenziale sul mercato.**

La partecipazione è aperta a studenti universitari e laureati degli atenei del Sud Italia, con o senza una propria idea, selezionati in base alla motivazione e alle competenze.

Candidature aperte dal 1 novembre 2021
(www.dock3.it/circular-south).

Il percorso inizia a Febbraio 2022:

- ogni 2 settimane inizia una nuova sfida su un tema dell'economia circolare;
- i partecipanti sono organizzati in team multidisciplinari.



Iniziativa «SPOT»



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

Esempio 5

Perché? 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.

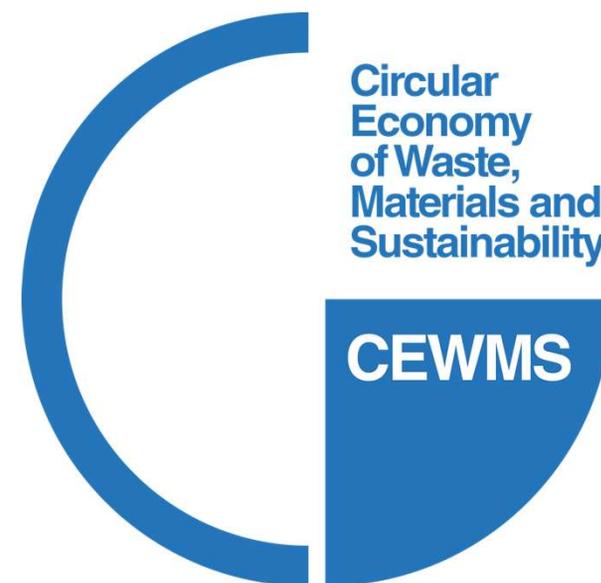
Obiettivo: il Centro ha come obiettivo principale quello di creare una rete sinergica tra i vari attori di interesse facendo leva non solo sui risultati che si possono ottenere con la **ricerca avanzata**, ma anche sulla propria **capacità di proporre modelli culturali sostenibili attraverso la formazione.**

Settori prevalenti di interesse: gestione rifiuti solidi urbani e speciali; sviluppo ed ottimizzazione di processi innovativi di riciclo; procedure *end of waste e end of life*; economia dei rifiuti; aspetti critici nel raggiungimento degli SDGs; revisione della 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 anidride carbonica; metodologie di misurazione della circolarità; educazione e formazione nel settore economia circolare

Chi siamo: 45 docenti di 11 diversi dipartimenti. Innumerevoli stakeholder.

p.i. Maria Cristina Lavagnolo, dip.to ICEA -- email: cewms@dicea.unipd.it

NOVITA'!



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

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**.



Partnership
Networking
Ingaggio

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.

[R. SOBRERO, 2021 – «Comunicare la sostenibilità ambientale: Uno scenario in cambiamento». Webinar FAST <https://www.fast.mi.it/events/informazione-e-ambiente-2/?occurrence=2021-03-19>]



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

*O...se
preferite...*



**“Be the change that
you wish to see in
the world”**

Mahatma Gandhi

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

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