



PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Linking **Academy** to **Industry**.

Program szkoleniowy: moduły

- Moduł 1. Nowe materiały i biomateriały.
- Moduł 2. Ekoprojektowanie i innowacyjne procesy produkcyjne.
- **Moduł 3. Zaangażowanie obywateli i konsumentów.**
 - Moduł 4. Zarządzanie i waloryzacja odpadów.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Gospodarka o obiegu zamkniętym i społeczeństwo

Eveliina Asikainen

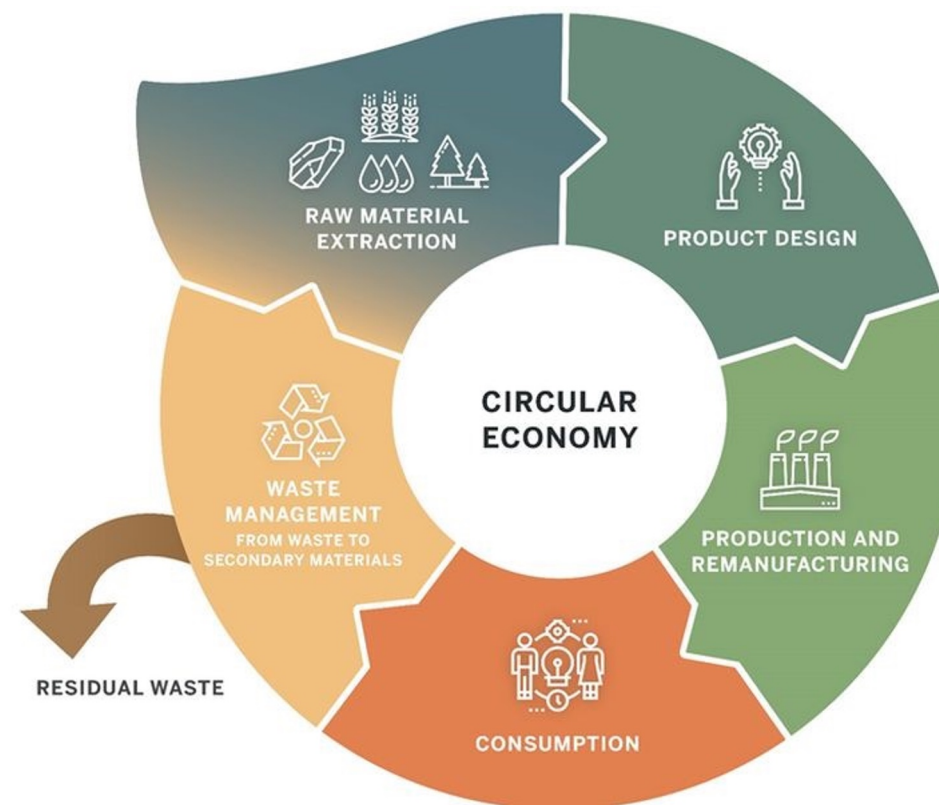
Uniwersytet Nauk Stosowanych w Tampere



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**Główna idea gospodarki
o obiegu zamkniętego
jest marnowanie jak
najmniejszej ilości
surowców i tworzenie
wartości z konserwacji,
napraw, ponownego
użycia i recyklingu**



Źródło: EU



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Działania w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętego

- 1970s' kryzys energetyczny – limity wzrostu gospodarczego
- 1990s' -> Skuteczne wdrażanie symbiozy przemysłowej w eko parkach przemysłowych (Kalundborg, Dania) oraz firmy sprzedające raczej usługi niż produkty (kopiarki, poligrafia, noclegi, transport publiczny)
- Programy badawcze wspierające ponowne przetwarzanie oraz użytkowanie (Korea Południowa, Chińska Republika Ludowa, Szwecja)
- 2010s' Prekursor GOZ Fundacja Ellen MacArthur
- 2015 -> UE oraz narodowe strategie (Szwecja i Finlandia jako prekursorzy)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Logika gospodarki linearnej vs. gospodarki o obiegu zamkniętego

Gospodarka linearna

Własność – jasny podział ryzyka
Produkcja i gospodarka odpadami
Koszty wykorzystania kapitału naturalnego są często niedoszacowane
Koszty bezrobocia są często niedoceniane
Ryzyko i problemy generowane przez gospodarkę linearną prowadzą do zagrożenia dobrobytu i dobrostanu, konkurencyjności, zysków i ciągłości biznesowej

Gospodarka o obiegu zamkniętym

Prawo użytkowania – bardziej skomplikowany podział ryzyka
Praca związana z ponownym użyciem i konserwacją – większa szansa na zatrudnienie
Dbałość o produktywność zasobów
Wyzwanie: jak zapewnić decoupling i dobrego samopoczucie



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Celem GOZ jest zwiększenie
wydajność zasobów oraz
tworzenie nowych miejsc prac



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



GOZ stworzy 700 000 miejsc pracy w samej UE do 2030 r.





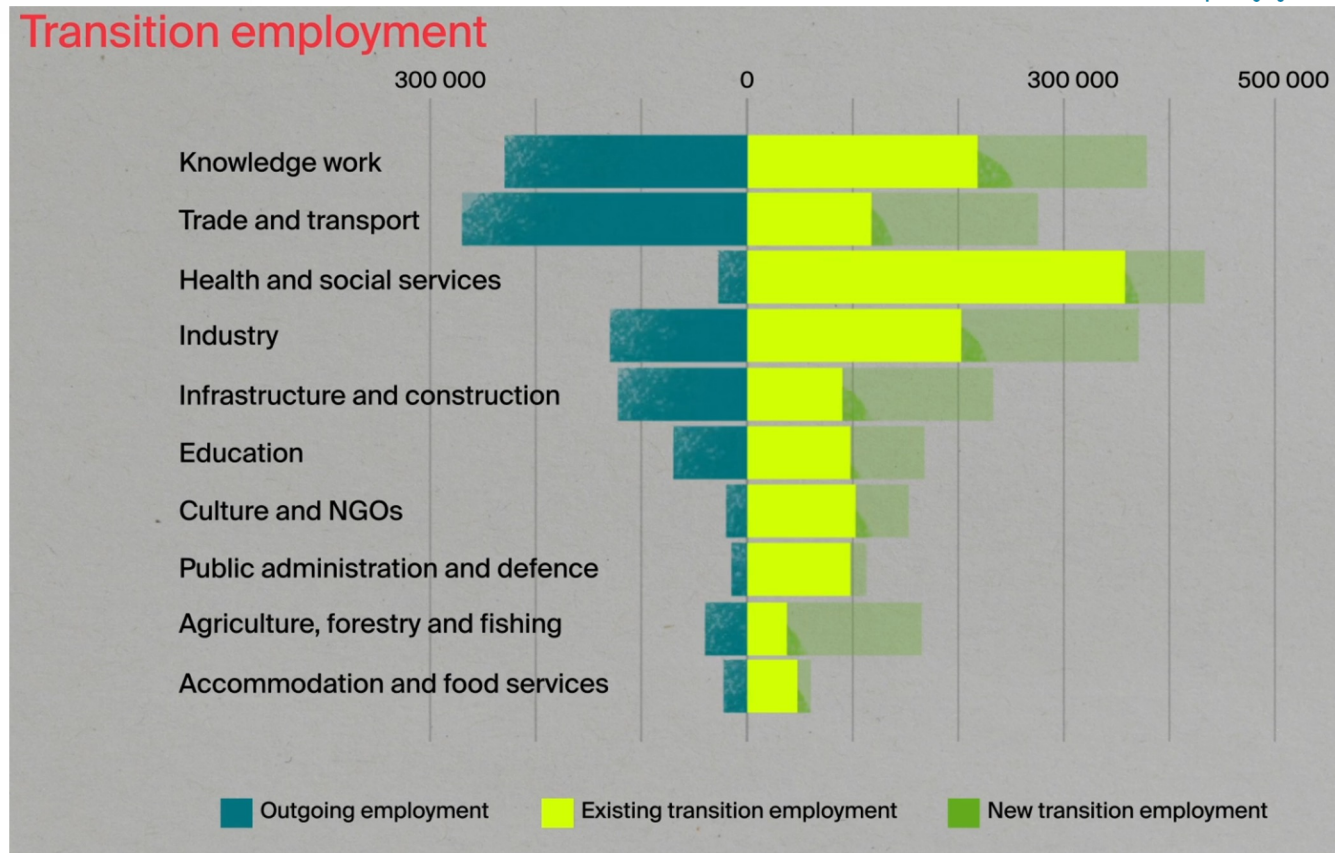
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Ogólna **liczba miejsc pracy** wzrasta, ale niektóre sektory **przestają istnieć na rynku**, a **znaczenie innych rośnie**.

Jednak w niektórych sektorach **praca ulegnie znacznej transformacji** pod wpływem zmian globalnych

Powoduje to również **koszty w postaci bezrobocia i konieczność reedukacji**.



Rysunek przedstawia oszacowanie zatrudnienia w okresie transformacji w Finlandii. Więcej informacji:

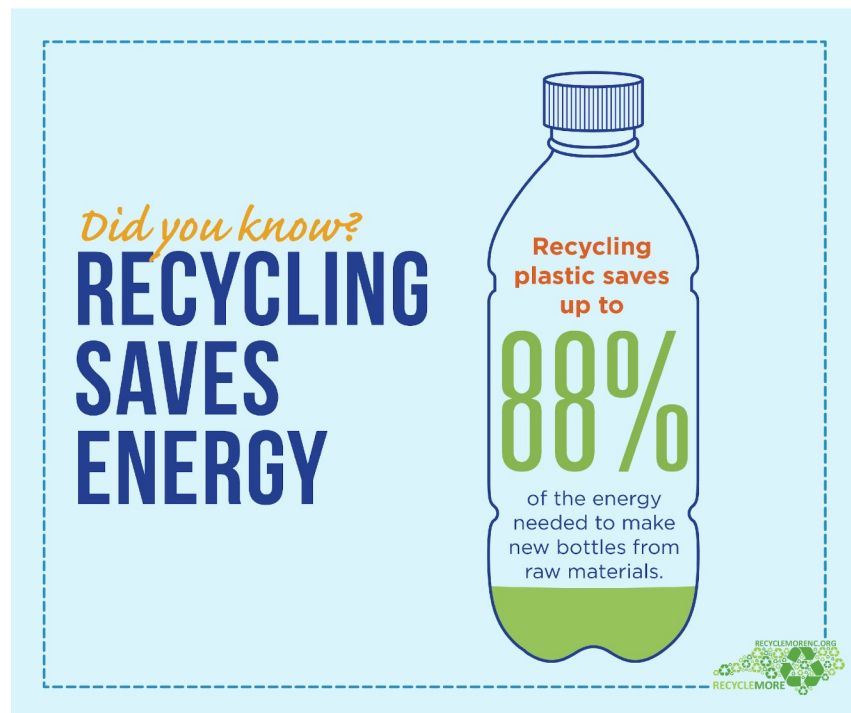
<https://dashboard.bios.fi/transition-employment/>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Zmniejszenie zużycia zasobów obniża emisję dwutlenku węgla i innych emisji



Korzyści dla klimatu wynikające z dłuższego użytkowania produktów oraz zwiększonego wskaźnika recyklingu i ponownego wykorzystania materiałów są oczywiste

Zwykle zwiększa się również produktywność innych zasobów

<https://deq.nc.gov/conservation/recycling/general-recycling-information/recycle-right-nc-social-media-toolkit-1>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Jakie zaangażowanie jest
potrzebne od rządu?



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- **Rządowe narzędzia monitorowania**

- Ustawodawstwo
- Podatki
- Normy
- Sterowanie informacjami
- Warunki finansowania

- **Plan mitygacji**

- Określone fundusze (węgiel, torf...)

- **Partnerstwo i zaangażowanie**

- Korporacje
- Startupy
- Społeczności
- Obywatele



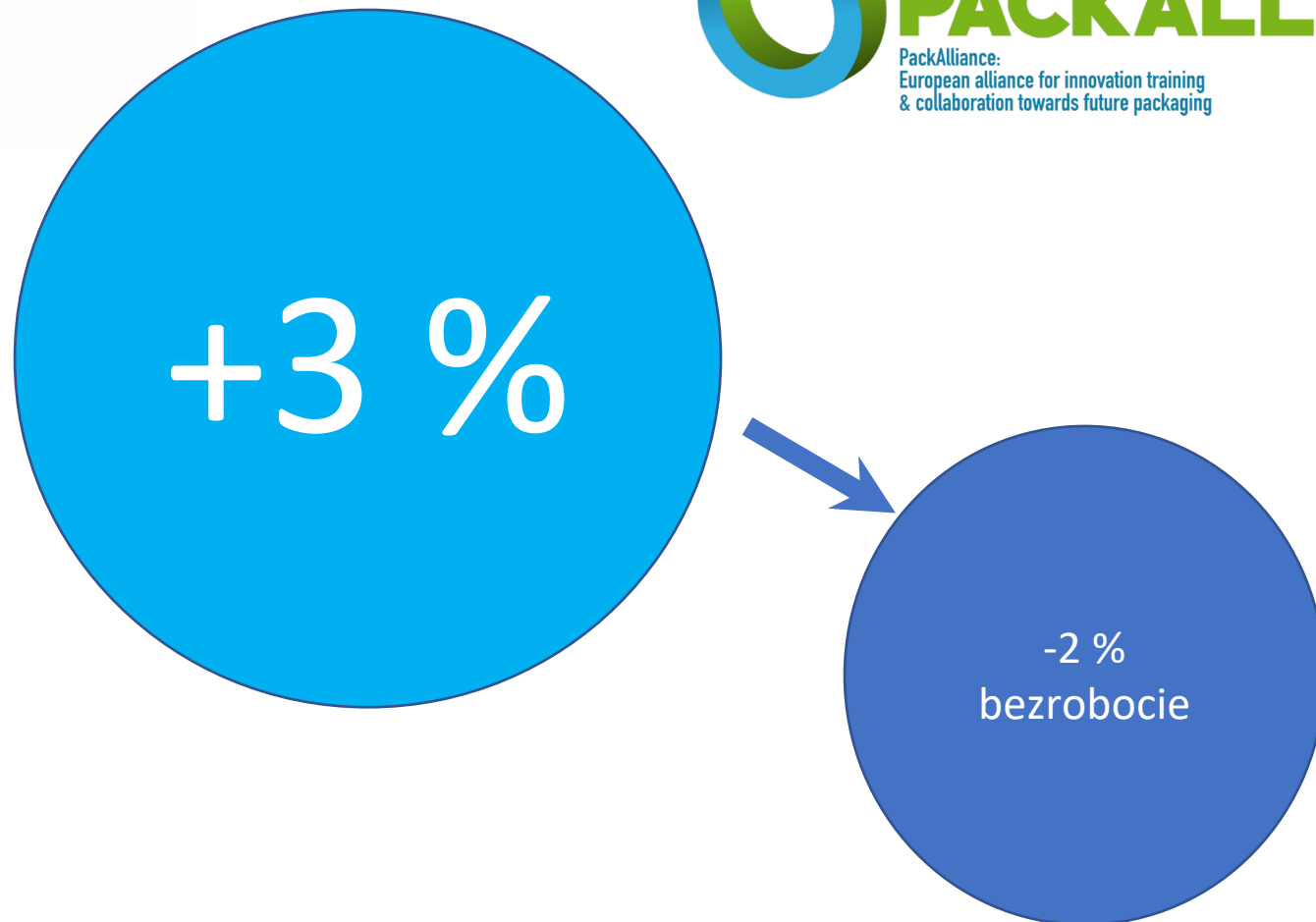
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Inwestycje w GOZ

Głównie w:

- Biogospodarkę
- Usługi instalacyjne
- Infrastrukturę
- Promowanie wydajności materiałowej, zwiększenie cyklu życia i napraw
- Usługi inżynierskie
- Edukację dla nowych kompetencji





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Jak sprawić, żeby polityka GOZ była zaakceptowana przez opinię publiczną?

Na podstawie Repo et al, więcej informacji slajd 16

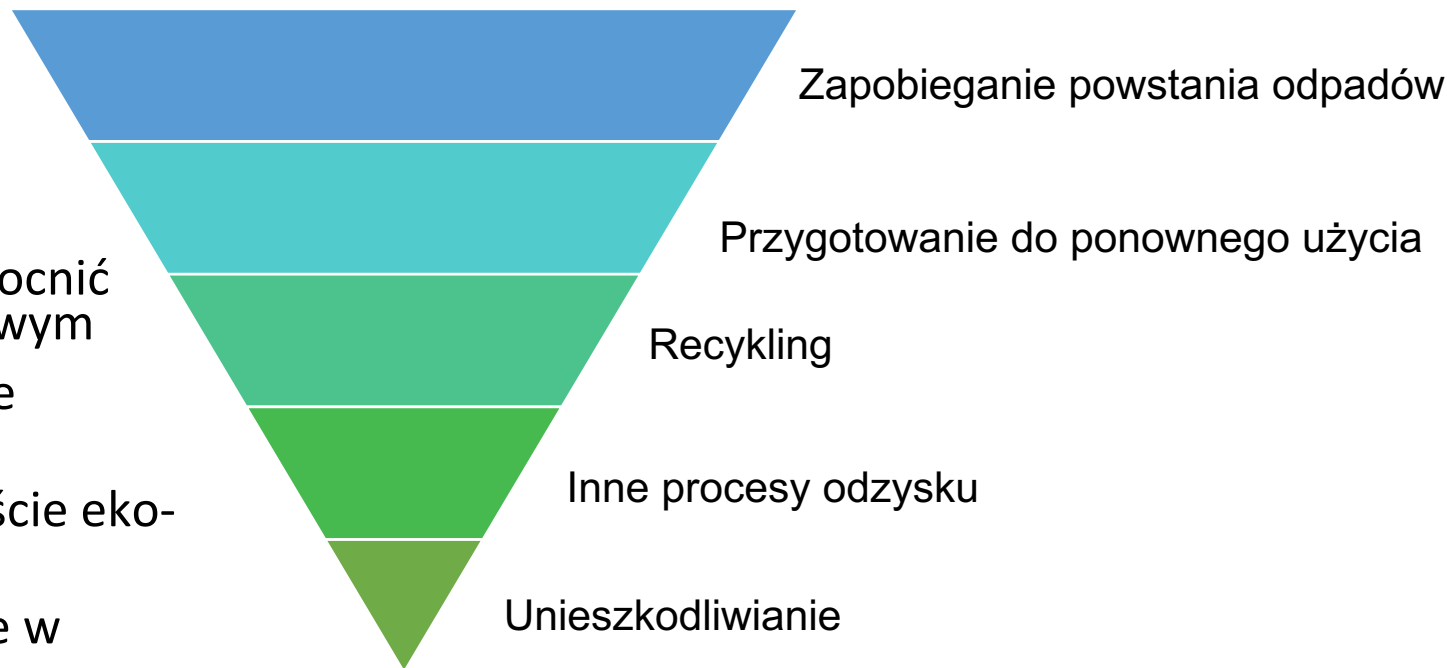


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Polityki krajowe skupiają się na odpadach i interesach narodowych

- Polityka odpadowa koncentrują się na dwóch priorytetowych obszarach:
 - Odpad jako zasób;
 - Nowe zarządzanie odpadami.
- Polityki krajowe starają się podtrzymać lub wzmocnić dziedziny uważane za leżące w interesie narodowym
- Biogospodarka jest obecna zarówno na poziomie europejskim, jak i krajowym
- Efektywne gospodarowanie zasobami w kontekście eko-design i produkcji
- Systematyczne działania są najbardziej widoczne w instrumentach finansowych



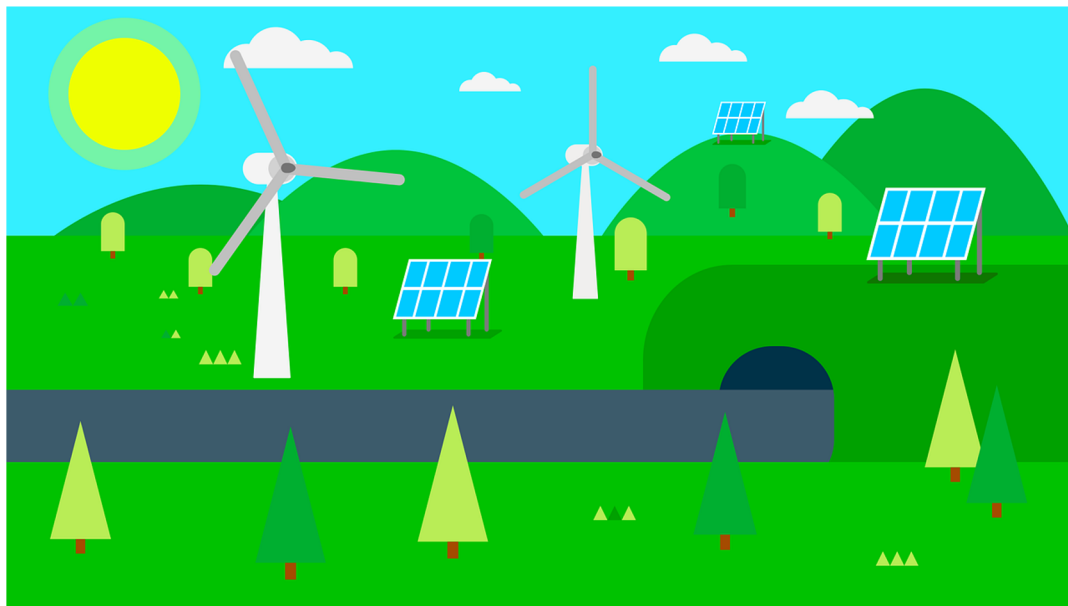
https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Obywatele są zainteresowani kwestiami energetycznymi i społecznymi dot. GOZ



Polityki powinny uwzględniać:

- kwestie energetyczne jako integralna część współczesnego świata, które są kluczowym tematem dla obywateli
- wybór konsumencki łączy produktywne aspekty gospodarki o obiegu zamkniętym z perspektywy konsumenta





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Konkluzje

- głównym celem polityk GOZ powinno być zmniejszenie przerobu energii i materiałów w społeczeństwie.
- GOZ jest integralną częścią strategii zatrudnienia i konkurencyjności
- obywatele są bardziej zainteresowani kwestiami związanymi z energią i wyborami konsumenckimi niż politycy
- zwiększenie aktywnego udziału obywateli w GOZ, które nie tylko koncentrują się na segregacji i recyklingu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Źródła:

- Repo, P., Anttonen, M., Mykkänen, J. & Lammi, M. (2018). Lack of Congruence between European Citizen Perspectives and Policies on Circular Economy. *European Journal of Sustainable Development* 7: (1) 249-264. Doi: 10.14207/ejsd.2018.v7n1p249
- Stahel, W. (2016). Circular Economy – Comment. *Nature* 531: 435-438.
- Wikman, K. & Skånberg, K. (2018). The Circular Economy and Benefits for Society. The Club of Rome. Available at www.clubofrome.org



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



The information and views set out in this report are those of the authors and do not necessarily reflect the official opinion of the European Union. Neither the European Union institutions and bodies nor any person action on their behalf may be held responsible for the use which may be made of the information contained therein.



PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Linking **Academy** to **Industry**.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO



Copyright: CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

With this license, you are free to share the copy and redistribute the material in any medium or format. You can also adapt remix, transform and build upon the material.

However only under the following terms:

Attribution — you must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

NonCommercial — you may not use the material for commercial purposes.

ShareAlike — if you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

No additional restrictions — you may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

