



ITALIAN CIRCULAR ECONOMY STAKEHOLDER PLATFORM





RASSEGNA DELLE ATTIVITÀ 2019-2020

"Analisi e mappatura delle buone pratiche italiane di economia circolare per settore e fase del ciclo di vita dei prodotti" del GdL 6 della Piattaforma ICESP

DOI 10.12910/DOC2020-002

Coordinamento del gruppo di lavoro
Unioncamere, ARTI-Puglia ed ENEA

Redazione a cura di:

Giuseppe Creanza - ARTI - Regione Puglia

Marco Conte - Unioncamere

Vincenza Maria Palermo - Ecocerved

**Tiziana Beltrani, Carla Creo, Laura Cutaia, Marco La Monica,
Paola Nobili, Silvia Scaffoni, Paola Sposato - ENEA**

**Erminia Sezzi - Istituto Zooprofilattico delle regioni Lazio e
Toscana (IZSLT)**

**Fabiana Gatto - LGCA-Lombardy Green Chemistry
Association**

Ilaria Re, Martina Ferrini - Consorzio Italblotec

Margherita Finamore - Comune di Pesaro

Anna Dalla Valle, Tecla Caroli - Politecnico di Milano

**Danilo Perrucci, Davide Sabbatini, Gian Marco Pecchia -
Business Integration Partners - BIP**



Curatori

Tiziana Beltrani, Marco Conte, Giuseppe Creanza, Carla Creo,
Laura Cutaia, Fabiana Gatto, Paola Nobili,
Vincenza Maria Palermo, Gian Marco Pecchia,
Davide Sabbatini, Silvia Scaffoni

Con i contributi di:

Andrea Quaranta, **Astelav**
Stefano Bazzocchi, **Comune di Forlì**
Carlo Piantoni, **Fondazione Cogeme**
Carlo Ciotti, **PVC Forum**
Filippo Servalli, **Radici group**
Niccolò Cipriani, **Rifò**



Contenuti

Indice delle figure	6
Indice delle tabelle	12
Abstract (IT)	13
Abstract (EN)	14
1. Introduzione	17
2. Struttura e scopo del rapporto	21
3. Buone pratiche: funzioni e utilità	25
4. Metodologia adottata	31
4.1. Raccolta	31
4.2. Revisione: Il Comitato di Revisione Buone Pratiche (CRBP)	34
4.3. Diffusione	41
5. Rassegna delle Buone pratiche 2018-2020	51
6. Analisi qualitativa delle Buone pratiche	57
6.1. Matrice fase/settore	58
6.2. Analisi per fase del ciclo di vita del prodotto	61
6.3. Analisi settoriale	129
7. Esempi di Buone pratiche di economia circolare	177



8. Pianificazione attività future	181
9. Conclusioni	185
<i>Allegati</i>	191



Indice delle figure

Pag. 32 _ **Figura 1:** Format scheda di raccolta BP

Pag. 34 _ **Figura 2:** Form di raccolta BP sul sito ICESP

Pag. 38 _ **Figura 3:** Lay-out descrittivo del flusso delle BP

Pag. 39 _ **Figura 4:** Risultati delle valutazioni delle BP relative alla rassegna 2020 (Settembre 2020)

Pag. 40 _ **Figura 5:** Risultati delle valutazioni delle BP relative alla rassegna 2020 (Novembre 2020)

Pag. 42 _ **Figura 6:** Sezione Buone pratiche – sito ICESP

Pag. 43 _ **Figura 7:** Sezione delle BP sul sito ECESP

Pag. 52 _ **Figura 8:** Esempio di BP sottoposta da ICESP e presente sul sito ECESP

Pag. 60 _ **Figura 9:** Matrice fase/settore

Pag. 62 _ **Figura 10:** Distribuzione BP per fase - I° livello

Pag. 62 _ **Figura 11:** Distribuzione BP per fase del ciclo di vita – II° livello

Pag. 64 _ **Figura 12:** Distribuzione BP per settore industriale - fase "Formazione e Diffusione"

Pag. 65 _ **Figura 13:** Distribuzione territoriale delle BP – fase "Formazione e diffusione"

Pag. 66 _ **Figura 14:** Distribuzione BP per ambito tematico: fase "Formazione e diffusione"

Pag. 67 _ **Figura 15:** Distribuzione delle BP per tipologia di organizzazione – fase "Formazione e diffusione"



Pag. 71 _ Figura 16: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Ricerca e Sviluppo"

Pag. 72 _ Figura 17: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Ricerca e sviluppo"

Pag. 73 _ Figura 18: Distribuzione BP per ambito tematico - fase "Ricerca e Sviluppo"

Pag. 74 _ Figura 19: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Ricerca e Sviluppo"

Pag. 77 _ Figura 20: Distribuzione BP per settori produttivi - Fase "Progettazione"

Pag. 78 _ Figura 21: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Progettazione"

Pag. 79 _ Figura 22: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Progettazione"

Pag. 81 _ Figura 23: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Energia e Risorse naturali"

Pag. 82 _ Figura 24: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Energia e Risorse naturali"

Pag. 83 _ Figura 25: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Energia e Risorse naturali"

Pag. 84 _ Figura 26: Distribuzione BP per tipologia di barriera - fase "Energia e Risorse naturali"

Pag. 87 _ Figura 27: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Materie prime seconde"

Pag. 89 _ Figura 28: Distribuzione territoriale delle BP -- fase "Materie prime seconde"

Pag. 90 _ Figura 29: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Materie prime seconde"

Pag. 91 _ Figura 30: Distribuzione BP per tipologia di barriera - fase "Materie prime seconde"



Pag. 94 _ Figura 31: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Processi produttivi"

Pag. 95 _ Figura 32: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Processi produttivi"

Pag. 96 _ Figura 33: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Processi produttivi"

Pag. 99 _ Figura 34: Distribuzione BP per settore produttivo - fase "Distribuzione"

Pag. 100 _ Figura 35: Distribuzione territoriale delle BP – fase "Distribuzione"

Pag. 100 _ Figura 36: Distribuzione BP per ambito tematico - fase "Distribuzione"

Pag. 101 _ Figura 37: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Distribuzione"

Pag. 104 _ Figura 38: Distribuzione BP per settori industriali - fase "Utilizzo"

Pag. 106 _ Figura 39: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Utilizzo"

Pag. 107 _ Figura 40: Distribuzione BP per ambito tematico - fase "Utilizzo"

Pag. 108 _ Figura 41: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Utilizzo"

Pag. 111 _ Figura 42: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Riuso"

Pag. 112 _ Figura 43: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Riuso"

Pag. 113 _ Figura 44: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Riuso"

Pag. 116 _ Figura 45: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Recupero"

Pag. 117 _ Figura 46: Distribuzione territoriale delle BP - fase

"Recupero"

Pag. 118 _ **Figura 47:** Distribuzione BP per ambito tematico - fase "Recupero"

Pag. 122 _ **Figura 48:** Distribuzione BP per settore produttivo - fase "Riciclo"

Pag. 123 _ **Figura 49:** Distribuzione territoriale delle BP – fase "Riciclo"

Pag. 124 _ **Figura 50:** Distribuzione BP per ambito tematico – fase "Riciclo"

Pag. 125 _ **Figura 51:** Distribuzione BP per tipologia di organizzazione – fase "Riciclo"

Pag. 129 _ **Figura 52:** Distribuzione BP per settore produttivo

Pag. 130 _ **Figura 53:** Distribuzione BP per settori più popolati

Pag. 133 _ **Figura 54:** Distribuzione BP per fase del ciclo di vita – settore "Sviluppo Sostenibile"

Pag. 134 _ **Figura 55:** Distribuzione BP a livello territoriale – Settore "Sviluppo Sostenibile"

Pag. 135 _ **Figura 56:** Distribuzione BP per Ambito tematico - Settore "Sviluppo Sostenibile"

Pag. 136 _ **Figura 57:** Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - Settore "Sviluppo Sostenibile"

Pag. 140 _ **Figura 58:** Distribuzione BP per fasi del ciclo di vita - settore "Costruzioni"

Pag. 141 _ **Figura 59:** Distribuzione territoriale delle BP - settore "Costruzioni"

Pag. 142 _ **Figura 60:** Distribuzione BP per ambito tematico - settore "Costruzioni"

Pag. 145 **Figura 61:** Distribuzione BP per fase del ciclo di vita – settore "Cibo e bevande"



Pag. 146 _ Figura 62: Distribuzione BP per ambito tematico – settore “Cibo e Bevande”

Pag. 147 _ Figura 63: Distribuzione territoriale delle BP – settore “Cibo e bevande”

Pag. 148 _ Figura 64: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione – settore “Cibo e Bevande”

Pag. 151 _ Figura 65: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita – settore” Industrie Bio-based”

Pag. 152 _ Figura 66: Distribuzione territoriale delle BP – settore” Industrie bio-based”

Pag. 152 _ Figura 67: Distribuzione delle BP per ambito tematico – settore” Industrie bio-based”

Pag. 153 _ Figura 68: Distribuzione delle BP per tipologia di organizzazione – settore” Industrie bio-based”

Pag. 156 _ Figura 69: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita: settore - “Riparazione e riuso”

Pag. 157 _ Figura 70: Distribuzione territoriale delle BP – settore “Riparazione e Riuso”

Pag. 158 _ Figura 71: Distribuzione BP per ambito tematico - settore “ Riparazione e Riuso”

Pag. 159 _ Figura 72: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione – settore “ Riparazione e Riuso”

Pag. 162 _ Figura 73: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita: settore “Industrie del riciclo”

Pag. 163 _ Figura 74: Distribuzione territoriale delle BP: settore “Industrie del riciclo”

Pag. 164 _ Figura 75: Distribuzione BP per ambito tematico - “Industrie del riciclo”

Pag. 165 _ Figura 76: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - settore “Industrie del riciclo”



Pag. 169 _ Figura 77: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita - settore "Agricoltura"

Pag. 170 _ Figura 78: Distribuzione territoriale delle BP: settore - "Agricoltura"

Pag. 171 _ Figura 79: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - settore "Agricoltura"

Pag. 172 _ Figura 80: Distribuzione BP per tipologia di finanziamento - settore "Agricoltura"



Indice delle tabelle

Pag. 37 – **Tabella 1: Griglia di valutazione – Comitato di Revisione Buone Pratiche**



Abstract (IT)

Favorire lo sviluppo e la diffusione delle buone pratiche a livello nazionale ed internazionale è diventato una politica necessaria nel processo di transizione verso modelli circolari. ICESP, attraverso le attività coordinate dal GdL6 “Buone pratiche e approcci integrati”, contribuisce attivamente al processo di raccolta, mappatura, analisi e condivisione delle buone pratiche italiane di economia circolare, alimentando lo scambio di informazioni attraverso il database europeo delle Buone Pratiche ECESP.

I risultati delle analisi qualitative sulle buone pratiche collezionate nell'ultimo biennio sono presentati nel report 2020 che, oltre a identificare i casi virtuosi di applicazione reale della circolarità, fornisce una panoramica sullo stato dell'arte e sul livello di maturità dei modelli utilizzati, evidenziando limiti e barriere su cui concentrare le attività future.

La metodologia adottata nella rassegna 2020 vede un approccio integrato tra analisi per settore e fase del ciclo di vita dei prodotti e valutazione rispetto ai criteri di rilevanza, concretezza, contributo educativo e condizioni di trasferibilità, livello di innovazione e benefici attesi. Quello che ne emerge è uno scenario complesso ed eterogeneo, che vede una maggiore numerosità di BP sul tema della gestione degli scarti (42% del totale), con i temi innovazione e produzione che insieme valgono il 54% del campione, e infine le BP in ambito consumo che esprimono solo il 4% del totale delle BP analizzate. Anche per quanto riguarda i settori impattati e la distribuzione geografica si registra una forte disomogeneità, in parte dovuta ad un diverso grado di maturità dei mercati analizzati, in parte ai limiti del campione di buone pratiche sino ad oggi rilevato.

Attraverso le lezioni apprese dalle attività del GdL 6, ICESP è già al lavoro per affinare il processo di mappatura e analisi delle BP, attraverso il coinvolgimento di tutti i gruppi di lavoro ed una più efficace articolazione delle linee guida ECESP nel contesto nazionale.



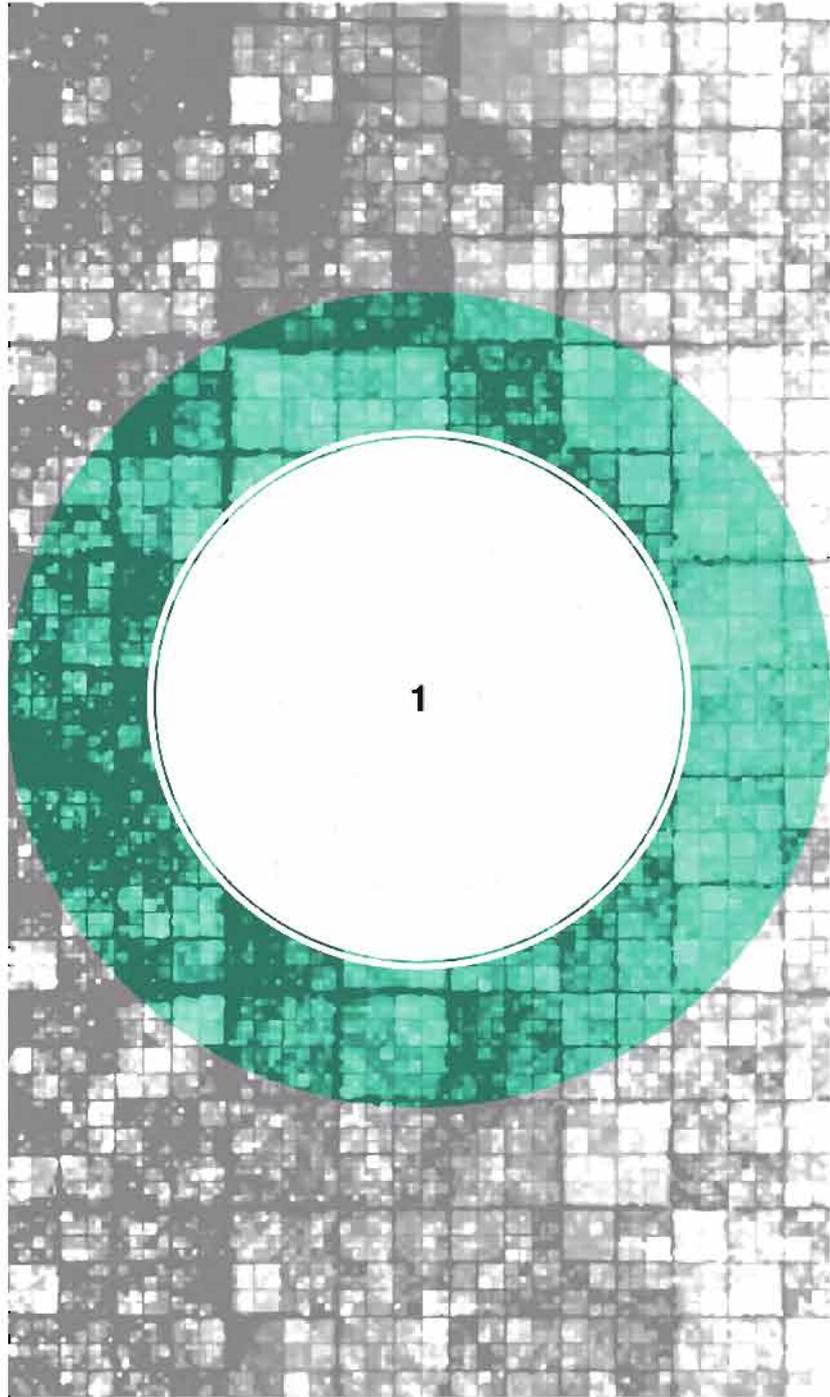
Abstract (EN)

The national and international promotion of the development and the spreading of Good Practices (GP) has become a necessary policy instrument for the transition toward circular models. Through WG6 (Working Group 6 “Good Practices and Integrated approaches”) activities, ICESP contributes to the collection, mapping, analysis and sharing of circular economy Italian good practices, by enabling the information exchange on the European database of the ECESP good practices. The results of the qualitative analysis of the good practices collected in the past two years are presented in 2020 Report. The Report identifies virtuous examples related to the real application of circularity and gives an overview on the state of the art and level of maturity of the models applied, highlighting the limits and barriers on which the future activities should focus.

The 2020 Report methodology offers an integrated approach over sector/life cycle stage of products analysis and evaluation of the following criteria: relevance, concreteness, educational contribution and replication conditions, innovation degree and expected benefits.

The outcome of such analysis is a complex and various scenario primarily covering GP on waste management (42%), innovation and production (54% overall), and lastly on consumption (4%). Due to the different market maturity levels and to the limits of the GP sample detected to date, the Report also shows an uneven pattern in terms of impacted sectors and geographic distribution.

Building on the lesson learned through WG6 activity, ICESP is already at work to refine the GP collection, mapping and analysis process by including all the working groups and promoting a more effective implementation of ECESP guidelines in the national context.





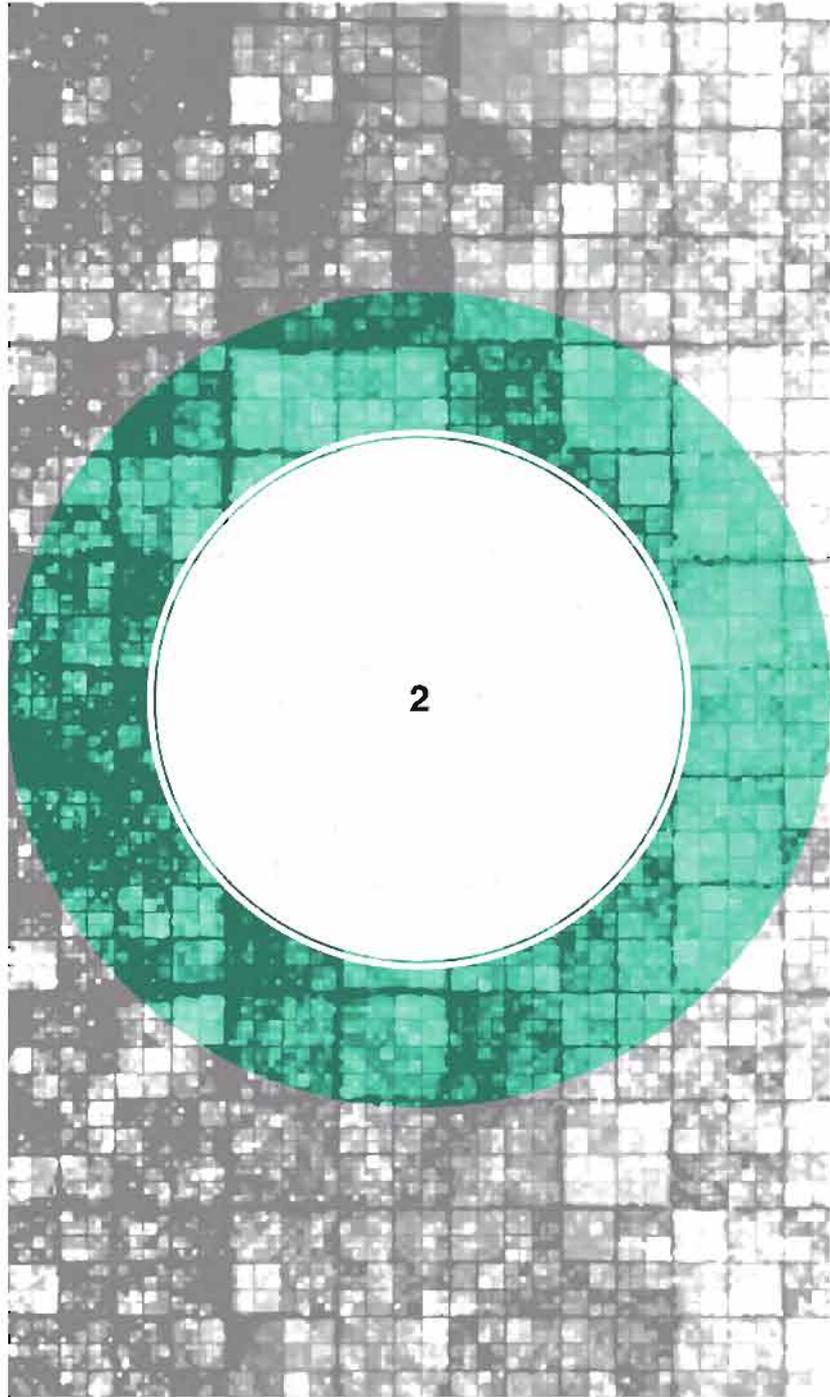
1. Introduzione

Il tema delle buone pratiche (di seguito BP) è il cuore della Piattaforma ICESP, nata per gemmazione dalla piattaforma europea ECEP, che raccoglie appunto le buone pratiche europee di economia circolare. Sin da subito è stato evidente che ICESP non potesse limitarsi alla mera raccolta e catalogazione delle BP, ma che fosse necessario effettuare degli approfondimenti a 360 gradi sui vari aspetti della transizione ad una economia circolare, cosa che ha trovato piena applicazione nell'attività dei vari gruppi di lavoro creati, tra cui il GdL6 che, oltre a raccogliere in proprio le BP, ha fatto da punto di raccolta e raccordo dei contributi prodotti, in particolare dal GdL4, per le BP di determinate filiere e settori produttivi, e dal GdL 5 per le BP legate alla gestione delle aree urbane e periurbane.

Quello delle BP resta un tema complesso: se la loro raccolta e archiviazione può essere un problema di tempo e disponibilità delle imprese a collaborare, la costruzione di un database di BP sufficientemente rappresentativo di quello che si muove nei vari settori industriali e delle problematiche connesse a specifiche fasi dell'economia circolare è certamente una sfida più ambiziosa, soprattutto se mirata all'individuazione e alla diffusione di BP con un elevato potenziale di replicabilità sul territorio nazionale. Riteniamo che quest'ultimo anno di attività abbia visto dei sostanziali progressi in questa direzione, come testimoniato di seguito.



I TALIAN C IRCULAR E CONOMY & TAKEHOLDER P LATFORM



2. Struttura e scopo del rapporto

La presente Rassegna ha lo scopo di presentare un'analisi qualitativa delle buone pratiche raccolte dal GdL6 di ICESP, relativamente alla rassegna del 2019 e 2020, al fine di avere una panoramica nazionale, il più possibile completa, del percorso di transizione verso l'economia circolare del nostro Paese.

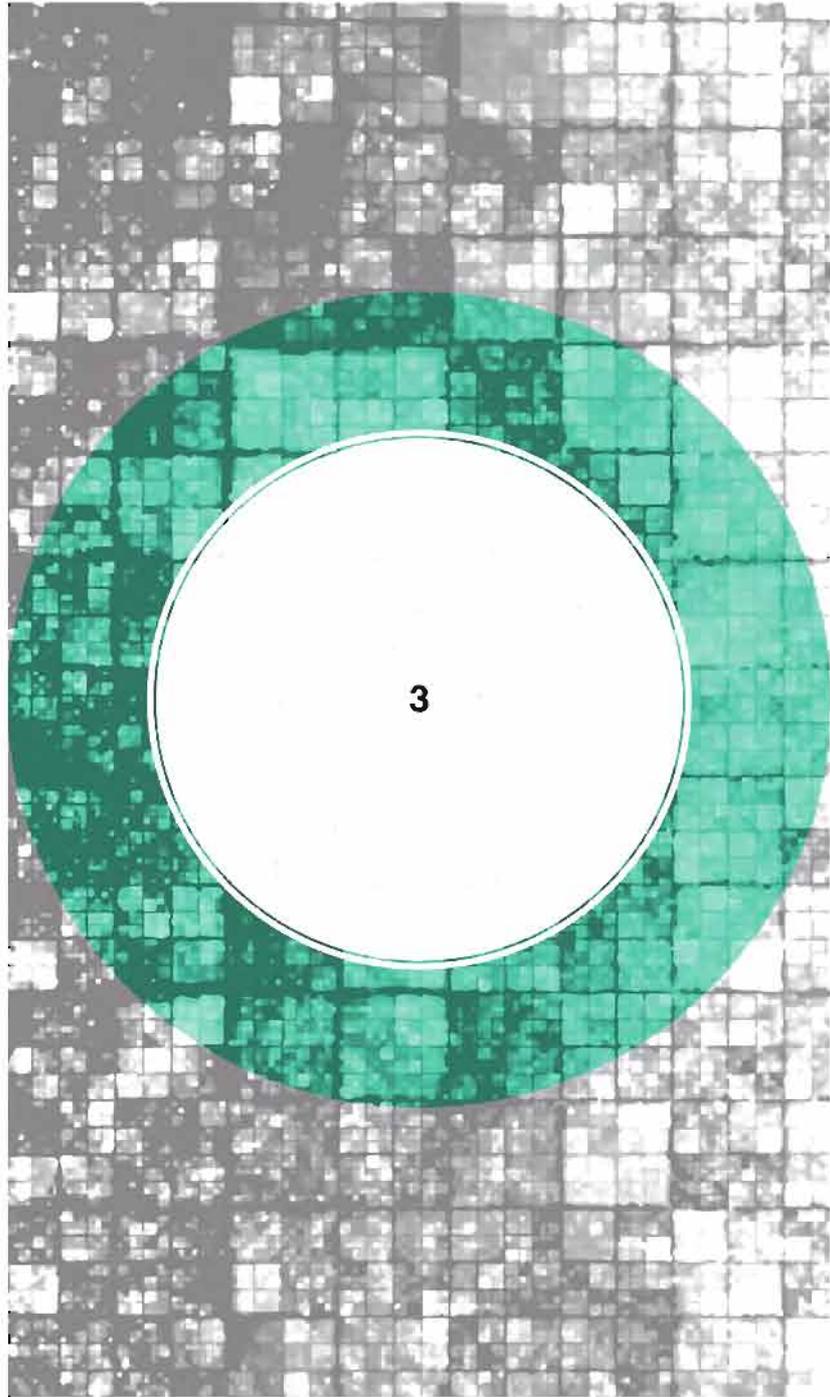
Il rapporto si propone di fare una analisi e una mappatura delle buone pratiche per settore e per fase del ciclo di vita del prodotto a cui si riferisce la buona pratica; questa analisi ha portato all'elaborazione di una matrice fase/settore evidenziando quali sono le fasi e i settori maggiormente rappresentati e il potenziale di diffusione e replicabilità, anche intersettoriale, delle relative BP.

L'obiettivo del lavoro è stato quello di effettuare, nell'ambito di ciascuna fase, una valutazione delle ricadute a livello territoriale delle buone pratiche e la loro replicabilità evidenziando anche barriere, criticità e risultati ottenuti. Tali aspetti sono stati individuati anche attraverso l'elaborazione in forma grafica delle informazioni e dei dati di maggiore rilevanza per le diverse buone pratiche.

In questo rapporto vengono presentati otto casi italiani di applicazione reale del concetto di economia circolare con intervista al referente della buona pratica al fine di far emergere limiti/barriere/criticità alla replicabilità della buona pratica riscontrate. Il lavoro ha permesso di evidenziare anche quali aree sono meno coperte dalle BP e di identificare eventuali punti di forza e di debolezza dell'attuale sistema di buone pratiche in Italia.



I TALIAN C IRCULAR E CONOMY & TAKEHOLDER P LATFORM



3. Buone pratiche: funzioni e utilità

Il modello di crescita economico che nell'ultimo secolo ha caratterizzato la nostra storia si basa su un'economia di tipo lineare, il cui utilizzo poco efficiente delle risorse, unito alla costante crescita demografica e all'aumento dei consumi, non lo rende più sostenibile.

L'esigenza di un modello alternativo ha portato allo sviluppo di una nuova forma di economia, circolare, collaborativa, che mira a generare plus valore e che rappresenta l'evoluzione sostenibile dell'attuale modello lineare. Per la prima volta vengono inclusi concetti di eco-progettazione, di versatilità e adattabilità al cambiamento, ci si affida alle energie rinnovabili e si mira a sostituire le materie prime con le materie secondarie. Il tutto affiancato da un comportamento responsabile e da una maggiore consapevolezza sul valore che le risorse rappresentano.

Una delle principali leve strategiche di promozione dello sviluppo del modello economico circolare è quella di "diffondere e arricchire la visione, le conoscenze, la ricerca e le Buone Pratiche (BP)".

Cosa si intende per Buona Pratica?

Il termine Buona Pratica fa riferimento a tutte quelle azioni o procedure significative attraverso cui è stato possibile ottenere i migliori risultati, relativamente a diversi ambiti ed obiettivi proposti.

In base al contesto si può definire buona pratica come l'insieme delle esperienze e delle azioni che vengono ufficializzate



a regole o piani e che possano servire da esempio per altre procedure future.

La Buona Pratica, grazie alla sua replicabilità, permette dunque il raggiungimento degli obiettivi nel massimo dell'efficienza e della qualità perché fa riferimento a casi di successo, che possono essere utilizzati come spunto per interventi analoghi anche in realtà differenti.

Essa, per essere applicabile, deve inoltre rispondere a caratteristiche di scalabilità: può essere applicata su diverse scale o dimensioni, purché mantenga inalterate le proprie caratteristiche e quelle del contesto in cui è inserita.

Ad oggi, nel panorama italiano e internazionale, sempre più settori adottano nuove strategie per includere nel loro contesto Buone Pratiche e azioni sinergiche ed integrate, e la loro diffusione spazia dal livello territoriale a quello aziendale.

In crescita sono le iniziative nei centri urbani, nei quartieri, nelle città o nelle regioni che si occupano di introdurre Buone Pratiche riguardanti il tema dei rifiuti, della mobilità sostenibile, o di progetti per promuovere eventi sociali.

Parallelamente a questo, tali Buone Pratiche aumentano tra le filiere di costruzione e demolizione, del tessile/moda, della mobilità elettrica e dell'agroindustria.

Secondo uno studio condotto dal Green Economy Observatory, le BP aziendali possono coinvolgere diverse fasi del ciclo produttivo:

- **Approvvigionamento**, che consiste nel promuovere la "circolarità" già nella fase di selezione delle materie prime;
- **Design**, in grado di influenzare tutto il ciclo di vita del prodotto che viene realizzato secondo i principi di



sostenibilità;

- **Produzione, con il recupero di materiali di scarto, al fine di ridurre il consumo delle materie prime;**
- **Distribuzione, vendendo il prodotto come un servizio e garantendone la sua tracciabilità;**
- **Consumo, con iniziative mirate a consumare in modo più sostenibile e consapevole;**
- **Raccolta, per il rintracciamento e la raccolta dei rifiuti;**
- **Riciclo, per minimizzare la produzione dei rifiuti.**

Appare evidente che le Buone Pratiche sono fondamentali per guidare le nuove politiche industriali e di conseguenza non rappresentano solamente un argomento puramente ambientale, ma diventano il punto di partenza per modernizzare gli attuali modelli di business, spesso inefficienti e potenzialmente ancora valorizzabili.

Favorire lo sviluppo e l'integrazione delle buone pratiche a livello nazionale e internazionale è diventata una politica necessaria per creare una consapevolezza diffusa e condivisa sulle prospettive concrete dell'economia circolare e per stimolare la sensibilità verso questi temi.

La loro divulgazione sul territorio nazionale permette inoltre di promuoverne la diffusione e di favorire lo sviluppo di nuove iniziative a partire dagli esempi già esistenti e tipici della tradizione del nostro Paese.

Ruolo fondamentale è inoltre quello di condividere approcci legati all'economia circolare e consentire uno scambio di informazioni in modo tale da replicare, ed eventualmente migliorare, casi di successo relativi a modelli sociali, culturali e imprenditoriali.



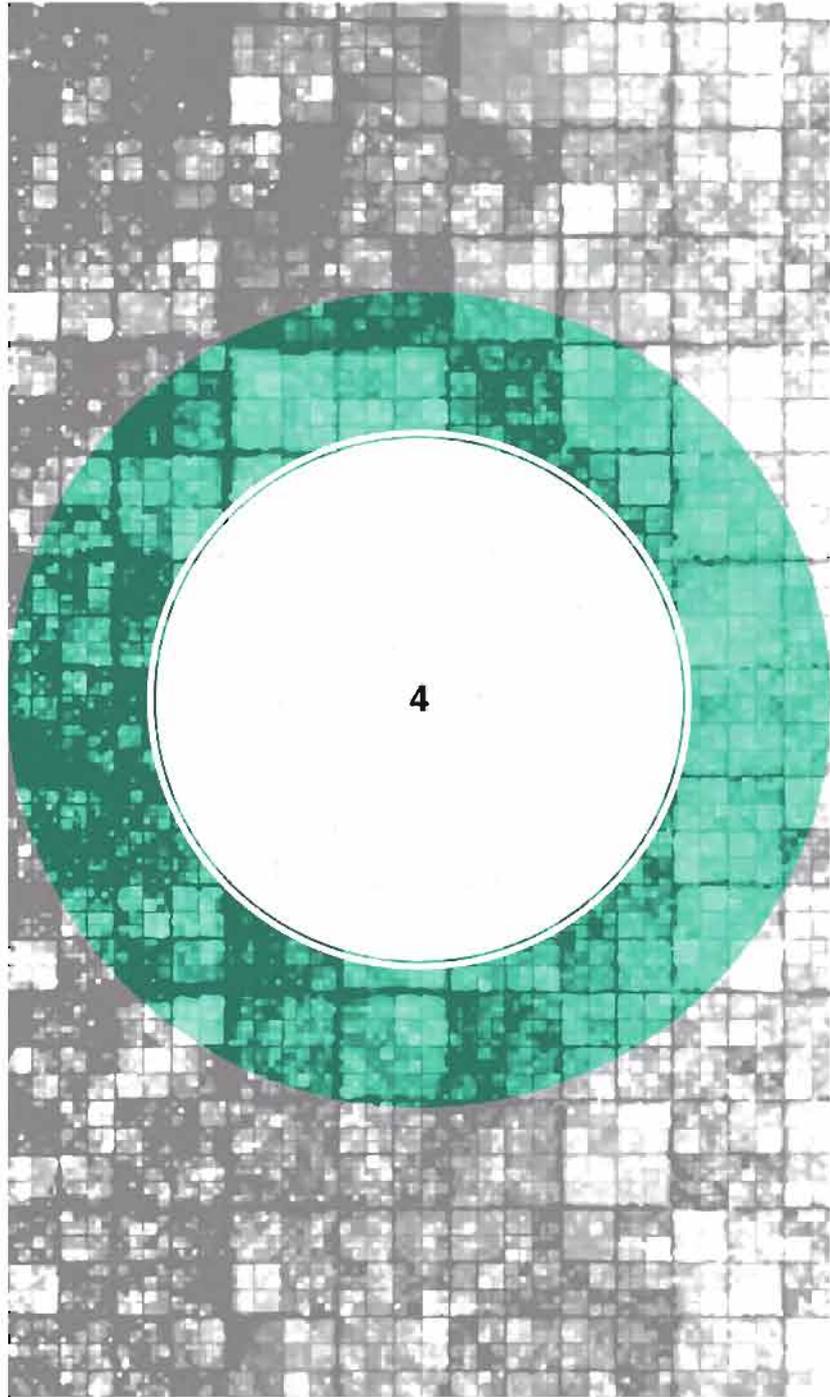
Per fare un esempio, l'introduzione negli anni '90 in alcuni comuni della raccolta differenziata sembrava un'idea avventata e troppo ambiziosa per poter essere realizzata, ma oggi è il più naturale dei comportamenti. Grazie all'esperienza passata, con tutti i suoi successi e i suoi fallimenti, è stato possibile inoltrarsi in quella strada e riconoscere quello che è diventato a tutti gli effetti il modello standard della raccolta di rifiuti, nonostante la diffidenza iniziale.

Alla luce di quanto detto, appare chiaro il motivo per cui le Buone Pratiche sono una delle leve strategiche per il raggiungimento di un modello economico circolare e sono considerate, ad oggi, uno dei principali driver per una transizione verso questo tipo di economia.

Esse diventano vere e proprie linee guida che permettono di promuovere un percorso verso la sostenibilità, grazie ad un approccio volto ad ottimizzarne i risultati, migliorare le performance e risparmiare tempo, evitando così di fare ulteriori passaggi futili e inefficaci.

Sono questi i primi passi verso quello che può considerarsi uno dei cambiamenti economici più importanti dei prossimi anni.

È proprio in questo contesto che opera la Piattaforma Italiana dell'Economia Circolare (ICESP), il nodo nazionale della Piattaforma Europea per l'Economia Circolare (ECESP) della Commissione Europea, la quale si sta occupando di catalogare strategie e strumenti applicati a settori ed aree diverse e favorirne lo scambio di informazioni attraverso il database delle Buone Pratiche.



4. Metodologia adottata

Si riportano in questa sezione la metodologia adottata dal GdL6 di ENEA per la raccolta, diffusione e promozione delle buone pratiche a livello nazionale ed europeo attraverso la piattaforma ECESP.

4.1. Raccolta

4.1.1. Scheda per Il censimento delle Buone pratiche

In ICESP, il Gruppo di Lavoro Buone Pratiche e Approcci Integrati (GdL 6) dal 2018 ha lavorato di concerto con i GdL4 (Sistemi e modelli di progettazione, produzione, distribuzione e consumo sostenibili e circolari) e GdL5 (Città e territorio circolari), per la redazione della scheda di raccolta delle buone pratiche (All.1); GdL4 e GdL5 hanno dei focus specifici: il primo affronta la tematica della chiusura del ciclo nella catena del valore con approccio integrato per filiera/settore; il secondo raccoglie, analizza, condivide e diffonde soluzioni di funzionamento circolare implementate in città e territori.

La scheda, di seguito riportata (Fig.1), è disponibile anche sul sito ICESP (www.icesp.it) ed è allineata al form di raccolta delle buone pratiche presente sul sito di ECESP (European Circular Economy Stakeholder Platform).



criticità e replicabilità della BP, e la terza per le informazioni sull'azienda e per i riferimenti di contatto del compilatore della BP.

Dal 2018 ad oggi, il GdL6 ha svolto attività di promozione finalizzate alla ricognizione di buone pratiche di economia circolare tra i membri della piattaforma, attraverso il sito e nelle sedi opportune. Il risultato è un Data Base con 163 BP (ad oggi), provenienti principalmente dalle attività all'interno dei GdL4, GdL5 e GdL6.

4.1.2. Funzionalità di raccolta delle buone pratiche sul sito web di ICESP

Uno degli obiettivi della piattaforma è quello di permettere alla comunità dell'economia circolare nazionale lo scambio di idee, strategie, buone pratiche, conoscenze, in modo più efficiente. Ciò dipende strettamente dal contributo di tutti gli stakeholder. Nella sezione "Contribuisci" del sito ICESP, c'è la possibilità, per qualsiasi utente, di sottoporre la propria buona pratica compilando la scheda già descritta, quindi inserendo nella prima sezione informazioni generali come titolo, ambito tematico, settore, localizzazione geografica, eventuali finanziamenti ricevuti; descrivendo invece nella seconda sezione la buona pratica in dettaglio, i risultati quali/quantitativi ottenuti grazie alla sua realizzazione; la potenziale replicabilità, le criticità e le parole chiave. Infine nella terza sezione sono previsti i dati di contatto dell'azienda e di chi compila la scheda di buona pratica. Si riporta qui di seguito, una foto di come appare la prima pagina del form di raccolta della buona pratica dal sito ICESP.



Figura 2: Form di raccolta BP sul sito ICESP

All'invio della Buona pratica, l'utente riceverà un messaggio automatico di corretto inserimento, cui seguirà la classificazione e l'inserimento nel data base delle buone pratiche del GdL6 in vista dell'assegnazione al Comitato di Revisione delle Buone Pratiche (CRBP). Superata favorevolmente la fase di revisione da parte del CRBP, essa verrà pubblicata sul sito ICESP e ne verrà inviata comunicazione al referente della BP.

4.2. Revisione: Il Comitato di Revisione Buone Pratiche (CRBP)

Al fine di valutare la qualità delle BP proposte, anche in base alla rispondenza a determinati requisiti, sia quelli stabiliti da ICESP che altri aggiuntivi, introdotti da ICESP, si è riscontrata la necessità di avviare un percorso di valutazione delle BP, attraverso l'insediamento di un Comitato di Revisione delle



Buone Pratiche (21 aprile 2020).

Per la costituzione di tale comitato, è stato rivolto l'invito a tutti i coordinatori dei GdL di ICESP e a specifiche organizzazioni che hanno svolto (e svolgono) iniziative di raccolta delle buone pratiche a livello nazionale, in linea con lo scopo di favorire l'armonizzazione sul tema. Attualmente i membri del Comitato sono 27, in rappresentanza di 12 Organizzazioni: Agenzia per la Coesione Territoriale, Amici della Terra, CDCA, Chimica verde-Itabia, CNA, ENEA, ENEL, ISPRA, IUAV, MATTM, PVC forum, Radici Group. Al fine di ottenere valutazioni omogenee, la procedura prevede che la valutazione di ognuna delle BP pervenute sia fatta da due revisori, cercando di indirizzare la scelta in modo che le competenze dei due revisori siano tra di loro complementari, ed inoltre, dove possibile, scegliendo almeno un revisore di riferimento per la sua comprovata esperienza nel settore (know-how o appartenenza al GdL/settore della BP).

4.2.1. Criteri di valutazione ICESP

Per quanto riguarda i criteri previsti, partendo dal presupposto che essi non devono essere troppo stringenti e che è opportuno, almeno all'inizio, procedere per gradi, si è partiti dai criteri ICESP, adattandoli alla realtà italiana e cercando il giusto equilibrio tra essere inclusivi o esclusivi. Importante la rilevanza per l'Economia Circolare, la veridicità e la conformità alle regole di pubblicazione europee.

In particolare facendo riferimento alla griglia dei criteri (All.2), si tratta di:

1. Rilevanza;



2. Concretezza dei risultati attesi;
3. Contributo educativo e cambiamento comportamentale.

A questi, sono stati aggiunti alcuni criteri specifici per la realtà nazionale, in particolare:

4) Criteri Aggiuntivi ICESP:

- 4.1) Condizioni di trasferibilità: se la BP può essere trasferita in altri contesti, con quali azioni e quali possono essere i fattori moltiplicatori;
- 4.2) Livello di innovazione;
- 4.3) Benefici dell'applicazione (per quali beneficiari / gruppi obiettivo).

Nella tabella che segue è riportata la griglia per la valutazione utilizzata dai membri del CRBP.

A pagina seguente: Tabella 1: Griglia di valutazione – Comitato di Revisione Buone Pratiche



Fonte del criterio (ECESP o aggiuntivo ICESP)

Macro criterio	1) Rilevanza (ovvero applicazione di strategie di uso efficiente delle risorse) (ECESP)					
Dettaglio descrittivo del macrocriterio - sottocriterio	1.1) Migliorare la riciclabilità delle materie prime e/o utilizzare materie prime seconde	1.2) Migliorare la prevenzione nella produzione dei rifiuti e/o favorire la raccolta e lo smistamento dei rifiuti per ulteriori trattamenti	1.3) Prolungare la durata del prodotto attraverso il riutilizzo, la riparazione, la manutenzione e/c la ristrutturazione	1.4) Incoraggiare l'uso più razionale delle risorse grazie ad un'economia funzionale per l'industria	1.5) Diffondere nuovi modelli di consumo attraverso una migliore informazione ai consumatori	1.6) migliorare i flussi e gli scambi di risorse e sotto-prodotto attraverso la simbiosi industriale
Nota del revisore						
Macro criterio	2) Concretezza dei risultati attesi (ECESP)					
Dettaglio descrittivo del macrocriterio - sottocriterio	2.1) Concreti cambiamenti ambientali e/o sociali	2.2) Minori costi per le imprese	2.3) Nuovi mercati	2.4) Facilitazioni nei processi produttivi	2.5) Impatto su filiera	2.6) Impatto su territorio
Nota del revisore						
Macro criterio	3) Contributo educativo e cambiamento comportamentale (ECESP)			4) CRITERI AGGIUNTIVI ICESP		
Dettaglio descrittivo del macrocriterio - sottocriterio	3.1) Favorire cambiamenti comportamentali nel consumatore	3.2) Incentivare la circolarità nei consumi, attraverso la condivisione, il riutilizzo e la riparazione dei prodotti	3.3) Aumentare la consapevolezza sui principi dell'economia circolare a livello didattico	4.1) Condizioni di trasferibilità azioni e fattori moltiplicatori	4.2) Livello di innovazione	4.3) benefici dell'applicazione (beneficiari/ gruppi obiettivo,...)
Nota del revisore						
VALUTAZIONE SINTETICA del revisore	ESEMPIO: la pratica contiene /non contiene le informazioni minime; la pratica attiene ai punti 1.1, 2.1, ecc.; la pratica non è pertinente/ è poco pertinente / è molto pertinente ai criteri; la pratica deve essere integrata con maggiori informazioni di cui ai punti x e z della scheda; la pratica non è pubblicabile perché non pertinente / la pratica può essere pubblicata.					
NA = Criterio non applicabile a questo BP; la BP non comporta l'applicazione del criterio in oggetto, il criterio non è pertinente	0 = è necessario ottenere ulteriori informazioni prima di effettuare il giudizio finale (e quindi va richiesta integrazione -> compilare il campo in checklist)			1 = criterio NON soddisfatto		2 = criterio soddisfatto

In Figura 3 si riporta lo schema del flusso previsto dalla procedura per la revisione delle BP (All.3).

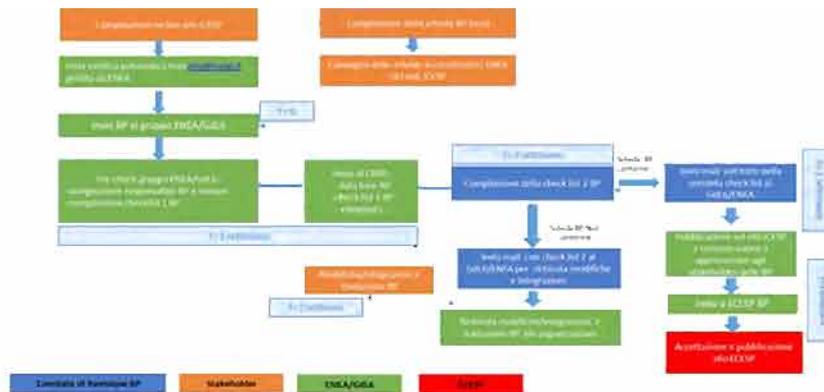


Figura 3: Lay-out descrittivo del flusso delle BP

Le BP raccolte nei modi descritti dal GdL6 vengono inizialmente analizzate per un pre-check dai componenti ENEA del GdL6 stesso, identificando tra questi un responsabile per ognuna delle BP, al fine di verificarne la completezza delle informazioni richieste e la assenza di soli fini pubblicitari (checklist 1). Quindi, le BP sono assegnate ad una coppia di revisori per la valutazione secondo quanto precedentemente riportato (checklist 2). Nel caso in cui la BP sia ritenuta “pertinente e pubblicabile”, si invia mail al referente dell’organizzazione che ha presentato la BP per informarlo della imminente pubblicazione (previa autorizzazione da parte dello stesso), chiedendo anche la versione in inglese per la sottomissione della stessa BP al sito ECESP. Nel caso in cui ci sia necessità di integrazioni, sempre via mail, si contatta lo stakeholder chiedendo di inviare quanto richiesto dai revisori. Le integrazioni ricevute sono di nuovo sottomesse all’attenzione dei 2 revisori di competenza della BP in oggetto, per la verifica

della rispondenza a quanto richiesto, al termine della quale, se l'esito è positivo, si procede alla pubblicazione sul sito ICESP.

Il flusso, nel suo complesso, prevede dei tempi dalle 5 alle 7 settimane.

Partendo dal flusso riportato in questo schema, nel periodo Luglio-Settembre 2020, i membri del CRBP hanno contribuito alla valutazione delle 91 BP pervenute nel periodo Settembre 2019-Luglio 2020. In Fig. 4, è riportato il grafico dei risultati della prima tornata di valutazioni dal quale si evince che inizialmente il 57% delle BP valutate è stato immediatamente ritenuto pertinente e pubblicabile, mentre per il 39% di esse è stata richiesta un'integrazione delle informazioni; il 5% non è stato da subito ritenuto valido, in quanto si trattava di esempi di BP che non avevano attinenza con l'economia circolare e quindi non idonee alla pubblicazione sul sito ICESP.

Buone pratiche - primi risultati lavori CRBP



Figura 4: Risultati delle valutazioni delle BP relative alla rassegna 2020 (Settembre 2020)

Al termine dell'intero percorso di valutazione (dopo l'invio delle integrazioni richieste da parte delle Organizzazioni), come illustrato nella Fig. 5, la percentuale delle BP approvate per la



pubblicazione è pari all'81%, mentre il 19% non ha avuto esito positivo e, almeno per ora, non sarà pubblicato.

Buone pratiche - risultato finale lavori CRBP

■ Approvate (ICESP) ■ Non Approvate

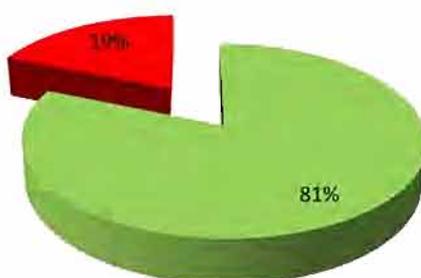


Figura 5: Risultati delle valutazioni delle BP relative alla rassegna 2020 (Novembre 2020)

Infine, è importante evidenziare che le attività di valutazione finora svolte hanno permesso di dare risalto ad alcune criticità nella raccolta delle informazioni relative alle BP stesse, così da permettere l'affinamento della procedura per le prossime acquisizioni e relative valutazioni.



4.3. Diffusione

Il risparmio e l'uso più efficiente delle materie prime e dell'energia, l'utilizzo di materiali e di energia rinnovabile, la progettazione di prodotti di maggior durata, riparabili e riutilizzabili, anche basati sull'utilizzo condiviso, la riduzione della produzione di rifiuti e del relativo smaltimento, lo sviluppo del loro riciclo: sono tutti fattori qualificanti dell'economia circolare, ormai decisivi per la sostenibilità ambientale, per ridurre le emissioni di gas serra e per la competitività dell'Italia. L'economia circolare, pilastro fondamentale della green economy, va promossa e arricchita con la ricerca, sostenuta con iniziative di informazione e di formazione, con la ricerca e con la diffusione delle buone pratiche, e monitorata con idonei indicatori di misurazione e valutazione.

4.3.1. Sito web di ICESP

Da giugno 2020 è on line il nuovo sito della Piattaforma italiana degli Stakeholder di Economia Circolare (<https://www.icesp.it/>). Il sito presenta una sezione dedicata specificatamente alle Buone Pratiche di economia circolare, dove è possibile visionare le buone pratiche raccolte dal 2018 dal GdL6, effettuare una ricerca mirata e funzionale per key area/settore/regione ma anche sottoporre la propria buona pratica di economia circolare (Fig.6).



Figura 6: Sezione Buone pratiche – sito ICESP

Trasmissione ad ECESP delle BP e criteri di pubblicazione sulla piattaforma europea

La Piattaforma Italiana degli attori dell'Economia Circolare (ICESP) è nata nel maggio 2018 su iniziativa dell'ENEA per dar vita ad un'interfaccia nazionale della Piattaforma Europea degli Stakeholder di Economia Circolare ECESP in Europa.

L'obiettivo è di rafforzare il ruolo dell'Italia quale paese-chiave per la promozione, implementazione e diffusione di strategie circolari ad alto valore aggiunto e, al contempo, di aumentare il peso e la rappresentatività del nostro paese nella comunità internazionale.

Le buone pratiche di economia circolare raccolte dal GdL6 e valutate positivamente dal CRBP secondo criteri allineati con quelli della Piattaforma ECESP, vengono trasmesse ad ECESP per la pubblicazione sul sito. Qui di seguito, in Fig.7 si riporta una delle buone pratiche raccolte, valutate e analizzate dalla piattaforma ECESP.



#CEStakeholderEU
European Circular Economy Stakeholder Platform
A joint initiative by the European Commission and the European Economic and Social Committee

Home Good Practices Strategies Knowledge Commitments Dialogue Contribute News Events About

Search a Good practice

Key Area: Any
Sector: Any
Country: Any
Type of organisation or company: Any
Type of handling: Any
Identified challenge: Any
Topic: Any
Keyword from title: Any

Search Filter

WREP 2018 improved PVC collection and recycling from Venice construction and demolition projects
<http://www.pvcforum.it>

Description:
WREP (Waste Recycling Project) 2018 was a pilot project in Venice, where the city authorities aimed to test innovative procedures to improve the collection and recycling of poly(vinyl chloride) (PVC) waste. This pilot, developed jointly by the PVC Forum and VinPlus, engaged 4 eco-centres, an urban waste collector and 2 companies specialised in demolition and construction waste.

As part of the pilot project, 40 people received recycling trainings. During this week, collection centre managers and those responsible for managing demolition waste learned how to identify, select and manage PVC materials.

Beginning in September 2018, the project's partners made use of a waste tracing system to:

- collect "post-consumer PVC" waste at public activities, separating these materials from bulky waste;
- develop agreements with operators for the selective separation of different PVC products (e.g. fixtures and pipes) directly on-site;
- analyse what is necessary to establish a recycling flow and to define where reuse is possible;
- monitor the phases of demolition;
- send collected PVC for treatment at recycling centres.

La fase della filiera del PVC riciccolato

Organisation or Company: PVC Forum Italia
Type of organisation or company: Business Association
Country: Italy
City: Venice
Language for original content: Italian
Key Area: Secondary - 2nd level
Project elaborated in partnership:

Figura 7: Sezione delle BP sul sito ECESP

4.3.2. Linea guida ECESP

La Piattaforma europea ECESP ha definito e pubblicato sul proprio sito: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ecesp_-_website_-_gp_criteria_-_v3.pdf, la linea guida che individua i punti chiave che il gruppo di revisione ECESP prende in considerazione prima dell'inserimento diretto sul sito web, per rendere più rapida la procedura di approvazione e pubblicazione. È possibile scaricare la linea guida tradotta in italiano dal sito ICESP nella pagina del GdL6; inoltre essa è



resa disponibile nell'allegato 5 del presente documento.

I criteri considerati dal gruppo di revisione di ECESP come principi fondamentali per la pubblicazione delle BP sono:

1. Rilevanza per l'economia circolare;
2. Completezza e chiarezza delle informazioni;
3. Concretezza dei risultati attesi;
4. Contributo educativo e comportamentale/valore aggiunto;
5. Conformità alle regole europee di pubblicazione.

1. Rilevanza per l'economia circolare Europea

Le Buone Pratiche proposte (BP) devono dimostrare la circolarità attraverso la valorizzazione delle risorse lungo il ciclo di produzione, consumo e smaltimento nel Paese Europeo. I prodotti possono reintegrare il valore nell'economia come segue:

- migliorando la riciclabilità delle materie prime o utilizzando materie prime seconde;
- migliorando la prevenzione nella produzione dei rifiuti e favorendo la raccolta e lo smistamento dei rifiuti per ulteriori trattamenti;
- prolungando la durata del prodotto attraverso il riuso, la riparazione, la manutenzione e/o la ristrutturazione;
- incoraggiando l'uso più razionale delle risorse grazie ad un'economia funzionale all'industria;
- diffondendo nuovi modelli di consumo attraverso una

migliore informazione ai consumatori;

- **migliorando i flussi e gli scambi di risorse e sotto-prodotti attraverso la simbiosi industriale.**

Le BP possono anche fornire valore aggiunto per l'attuazione dell'economia circolare grazie a processi innovativi (processi industriali, modelli di consumo, smistamento dei rifiuti, modelli di impresa basati sull'efficienza delle risorse, etc.) o incoraggiando il raggiungimento di un'economia circolare attraverso nuovi modelli finanziari o nuove opportunità, come ad esempio diffondendo l'uso degli appalti pubblici verdi (GPP-Green Public Procurement).

2. Completezza e chiarezza delle informazioni

La descrizione generale deve essere chiara e comprensibile, e fornire una ragionevole panoramica riguardo alla rilevanza per la circolarità, ai processi, agli strumenti e agli obiettivi. Tale descrizione dovrebbe focalizzarsi sui processi e non sull'azienda che realizza il processo.

Le proposte di BP dovrebbero presentare risultati quantificabili e obiettivi chiari, oltre ad istruzioni relative a linee-guida e strumenti informatici. I collegamenti ai contenuti originali devono garantire:

- **Chiarezza e accuratezza delle informazioni (il sito web è rilevante per la BP);**
- **Informazioni reali su progetto, processo, attori e risultati;**
- **Comunicazione e obiettivi non commerciali (vedi §5).**



3. Concretezza dei risultati attesi

Le BP devono dimostrare la praticabilità attraverso risultati misurabili, evidenziabili grazie a:

- concreti cambiamenti ambientali e/o sociali;
- minori costi per le imprese;
- nuovi mercati;
- facilitazioni nei processi innovativi.

Ulteriori dettagli sui risultati attesi possono essere forniti nel campo "Principali risultati" oppure grazie alla connessione ai contenuti originali. Poiché i risultati concreti sono strettamente legati alla proposta della BP su questa piattaforma, i relativi progetti devono essere già in corso o completati per poter procedere alla pubblicazione.

4. Contributo educativo e cambiamenti comportamentali

Le BP che non riguardano direttamente la produzione o i trattamenti di riciclo possono ancora essere selezionate per la pubblicazione quando contribuiscono a realizzare l'economia circolare in modo indiretto, ad esempio:

- Favorendo cambiamenti comportamentali nei consumatori, ad es. migliorando la raccolta differenziata per il riciclo dei rifiuti;
- incentivando la circolarità nei consumi, attraverso la condivisione, il riuso e la riparazione dei prodotti;
- aumentando la consapevolezza sui principi dell'economia circolare a livello didattico.



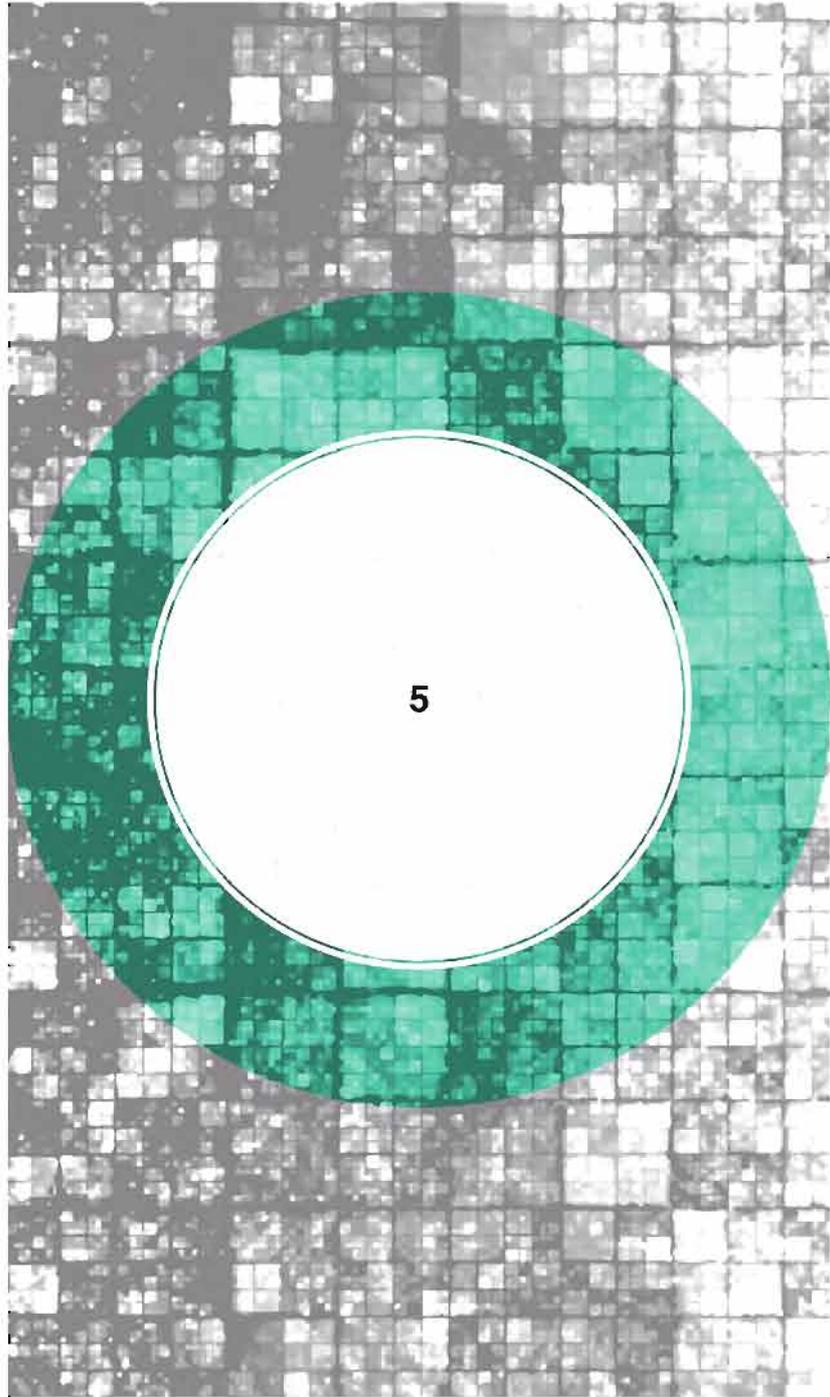
5. Conformità alle regole per la pubblicazione

Tutti i contenuti devono rispettare la conformità alle regole europee, in particolare:

- Evitare scopi promozionali o commerciali senza fornire informazioni utili;
- Evitare contenuti eticamente scorretti.



I TALIAN C IRCULAR E CONOMY & TAKEHOLDER P LATFORM





5. Rassegna delle Buone pratiche 2018-2020

Il data Base del GdL6 contiene attualmente 163 Buone pratiche di economia circolare fornite da vari stakeholder in cui sono descritti anche i risultati raggiunti, le barriere e le criticità.

La rassegna delle buone pratiche (All.5) è stata costruita e viene arricchita grazie alla collaborazione di tutti gli stakeholder che hanno realizzato percorsi orientati alla chiusura dei cicli, alla valorizzazione delle risorse, applicato nuovi modelli di business e che hanno sottoposto la propria buona pratica alla piattaforma ICESP.

Ad oggi 65 buone pratiche sottomesse dalla piattaforma ICESP sono visibili sul sito della piattaforma ECESP, mentre 26 sono quelle selezionate nel 2020 e sono/saranno pubblicate a breve. Le schede sono corredate da documentazione di progetto, contributi fotografici, video e link di approfondimento; sono interrogabili dall'utente che può fare una ricerca chiara e funzionale delle BP per key area/settore/regione accessibile dalla sezione Buone pratiche.

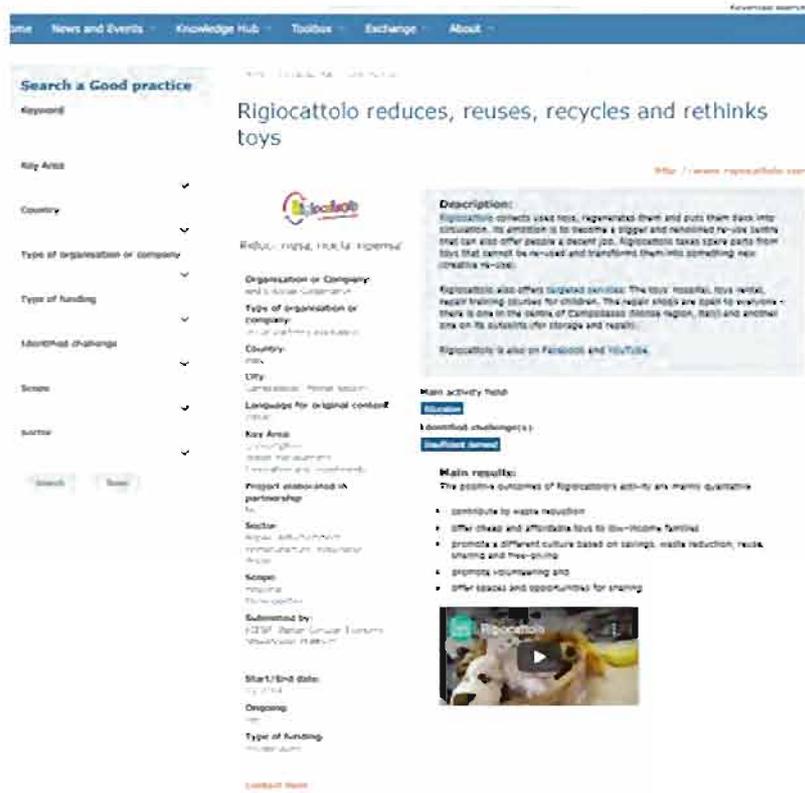


Figura 8: Esempio di BP sottoposta da ICESP e presente sul sito ECESP

In questo paragrafo verrà esposta una panoramica delle Buone Pratiche di Economia Circolare, sviluppate dagli stakeholder del territorio nazionale (aziende, associazioni, istituzioni), impegnati in percorsi orientati alla chiusura dei cicli, alla prevenzione dei rifiuti e alla valorizzazione delle risorse ad ogni livello della catena del valore, nella realizzazione di nuovi modelli di business e progettazione nei sistemi industriali,



urbani e territoriali. Ciò al fine di favorire la conoscenza e la diffusione delle eccellenze ed il modo italiano di fare economia circolare, “the Italian way for circular economy”, e promuovere una proficua replicabilità/adattamento dei casi di successo già numerosi nel nostro Paese.

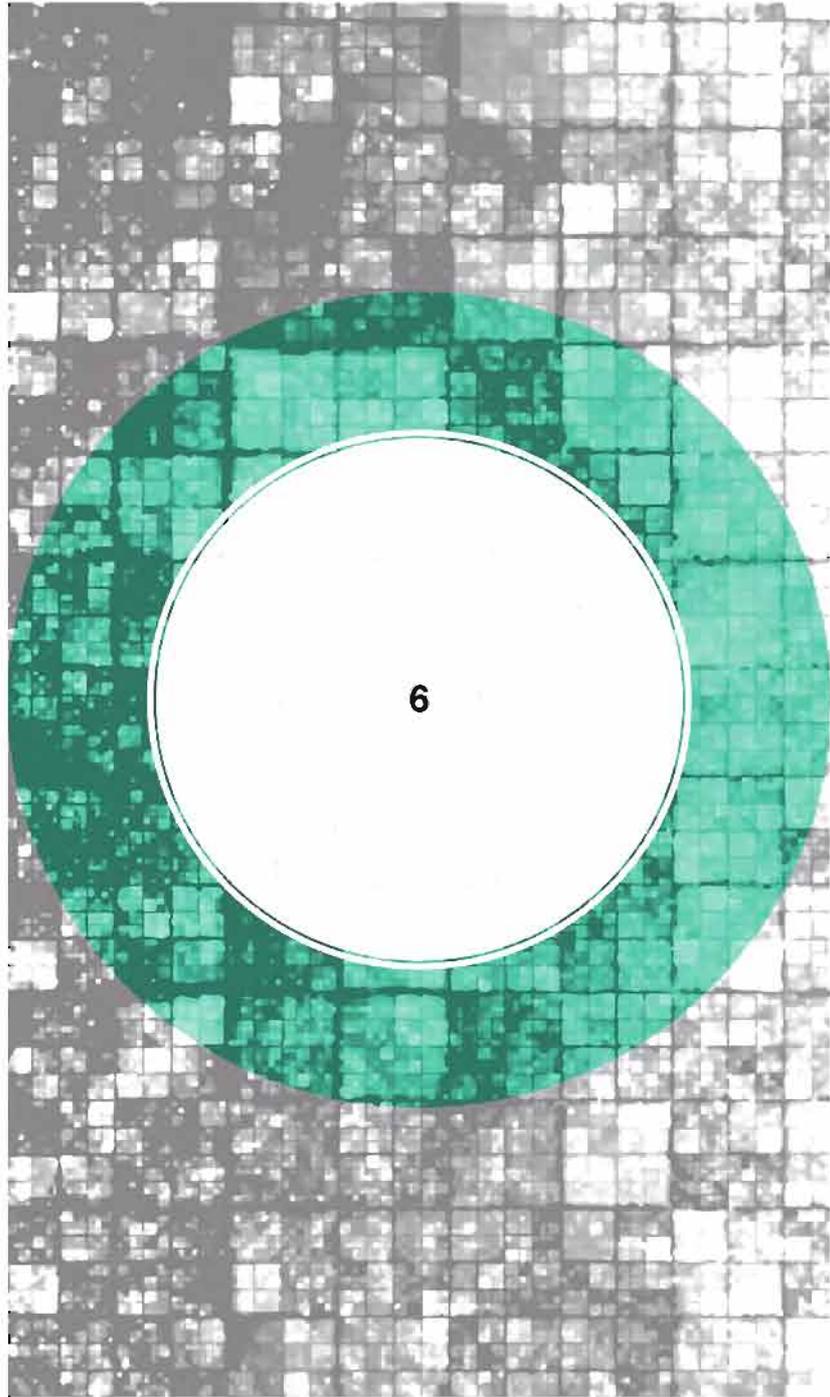
Il database delle buone pratiche (BP) del GdL6 di ICESP si alimenta e si aggiorna grazie alla collaborazione di tutti i partecipanti ICESP che condividono la propria esperienza, compilando le schede di buone pratiche di economia (<https://www.icesp.it/contribuisci/buona-pratica> e All.1).

Le singole esperienze raccolte e analizzate nel capitolo successivo possono essere raggruppate in ambiti tematici in funzione del tema specifico, del problema affrontato, del tipo di settore interessato o anche della regione o della fase dell'economia circolare individuata.

L'elenco riportato nell'All.5, in ordine di codice di assegnazione, e la breve descrizione delle tipologie di buona pratica fa riferimento alla lista delle BP raccolte nel corso del periodo giugno 2018-luglio 2020. Occorre sottolineare che, ai soli fini dell'analisi qualitativa oggetto del presente lavoro, sono state esaminate tutte le BP pervenute al GdL6 e che sono state validate dal CRBP.



I TALIAN C IRCULAR E CONOMY & TAKEHOLDER P LATFORM



6. Analisi qualitativa delle Buone pratiche

L'analisi delle buone pratiche è stata condotta secondo due dimensioni: per fase del ciclo di vita del prodotto (progettazione, distribuzione, utilizzo, ecc.) e per settore industriale di riferimento. A questo scopo, è stata costruita una matrice fase-settore in cui le diverse BP sono state collocate. Questo primo lavoro di classificazione delle BP ha richiesto una attenta lettura delle BP stesse, finalizzata a comprendere la fase, o le fasi del ciclo di vita interessate dalla buona pratica stessa e il settore industriale di riferimento.

A questo primo step di analisi sono seguiti due approfondimenti tematici, condotti rispettivamente sulle fasi del ciclo di vita del prodotto e sui settori industriali:

- L'analisi per fasi mira essenzialmente a capire quali fasi sono maggiormente rappresentate tra le BP considerate e in quali fasi sono presenti più BP replicabili. L'informazione relativa alle fasi meno coperte dalle BP aiuterà a indirizzare in maniera più selettiva la ricerca delle BP nel prossimo futuro, oltre a segnalare possibili percorsi di approfondimento su ostacoli, vincoli e barriere che rendono alcune fasi meno "popolate".
- L'analisi della distribuzione settoriale delle BP permette invece di evidenziare quali settori sono più rappresentati e su quali invece occorrerebbe effettuare ulteriori indagini, anche nella direzione di comprendere se l'assenza/carenza di BP rilevate dipenda da limitazioni del campione considerato o da fattori interni ai settori stessi.



- È importante sottolineare che il risultato ottenuto dall'analisi riportato in questo report non è significativo per una valutazione della attuale situazione nell'intera penisola italiana, in quanto tale analisi, come detto, è stata condotta tenendo in considerazione le BP inserite sulla piattaforma ICESP che ovviamente non rappresentano lo stato dell'arte completo dell'intero paese.

6.1. Matrice fase/settore

La matrice fase/settore di Figura 9 riporta in maniera sintetica la distribuzione delle buone pratiche tra le diverse fasi del ciclo di vita del prodotto (progettazione, distribuzione, utilizzo, ecc.) e tra i settori industriali di riferimento individuati. Nella tabella le buone pratiche sono state riportate con il codice a loro assegnato e con colore differenziato in funzione dell'anno nel quale sono state elaborate nell'ambito di ICESP (in rosso e in blu sono riportate le BP relative rispettivamente all'anno 2020 e all'anno 2019).

Da quanto riportato in tabella, si evince che il maggior numero di BP, pari a 78, sono riferibili alla fase del ciclo di vita "Gestione degli scarti", con rilevanza particolare al "Riciclo", nell'ambito del quale ricadono 41 BP. Nelle fasi "Innovazione e investimento" e "Produzione" si hanno rispettivamente 49 e 46 BP, per le quali le sottofasi più popolate sono quella di progettazione (27 BP) e dei processi produttivi (21 BP). Solo 7 BP sono relative alla fase "Consumo". Non sono presenti buone pratiche nelle sottofasi relative all'invio a smaltimento (fase "Gestione scarti") e all'assistenza post-vendita (fase "Consumo").

Spostando l'analisi alla distribuzione delle BP per settori

produttivi, si osserva che i settori a cui si riferiscono un maggiore numero di buone pratiche sono: Riciclo (24 BP) e Costruzioni (22 BP); alcuni settori presentano un numero di BP compreso tra 10 e 20 (Agricoltura, Cibo e bevande, industrie bio-based, Riparazione e riuso, e Sviluppo sostenibile), mentre ad altri sono ascrivibili meno di 10 BP (Abbigliamento e industria della moda, Amministrazione pubblica, Arredamento, Ceramica, Servizi professionali, Energia e servizi pubblici, Fertilizzanti, Gomma e materie plastiche, Imballaggi, Impresa sociale, Incubatore di imprese, Industria della cellulosa e della carta, Industria forestale, Istruzione, Servizi B2B, Servizi pubblici, Sostanze chimiche, Sviluppo urbano, Tessile, abbigliamento e pelle, trasporto). Ci sono, inoltre, 7 BP che possono ricadere nell'ambito di tutti i settori produttivi analizzati. Esistono infine numerosi settori produttivi per il quali non sono state censite BP (Acciaio, Appalti pubblici, Cemento, Elettronica, Estrazione metalli e minerali, Farmaceutico, Industria automobilistica, Macchinari e attrezzature, Raffineria, Servizi per la persona e per la casa, Tecnologia digitale, Vetro).

Le celle della tabella (incrocio tra settore produttivo e fase del ciclo di vita) che risultano più popolate sono le seguenti:

- Riciclo-Riciclo: 13 BP;
- Costruzioni-Riciclo: 9 BP;
- Riparazione e riuso-Riuso: 7 BP;
- Costruzioni-Materie prime seconde: 6 BP.

A pagina seguente: Figura 9: Matrice fase/settore

6.2. Analisi per fase del ciclo di vita del prodotto

Nella consapevolezza che esistono diverse possibili classificazioni delle fasi costitutive il ciclo complessivo di vita di un prodotto/servizio, abbiamo optato per una tassonomia piuttosto semplice, articolata su due livelli:

- **Innovazione e investimento:**
 - Formazione e diffusione
 - Ricerca e sviluppo
 - Progettazione
- **Produzione**
 - Utilizzo di energia e risorse naturali
 - Utilizzo di materie prime seconde
 - Sostenibilità dei processi produttivi
- **Consumo**
 - Distribuzione e commercializzazione
 - Utilizzo da parte dei consumatori finali
- **Assistenza post-vendita, aggiornamento e manutenzione dei prodotti/servizi / Gestione scarti**
 - Riuso
 - Recupero
 - Riciclo
 - Invio a smaltimento della frazione residua non re-

immissibile nel ciclo

Si riportano di seguito i grafici relativi alla numerosità delle buone pratiche per fase, ai due livelli di classificazione considerati:

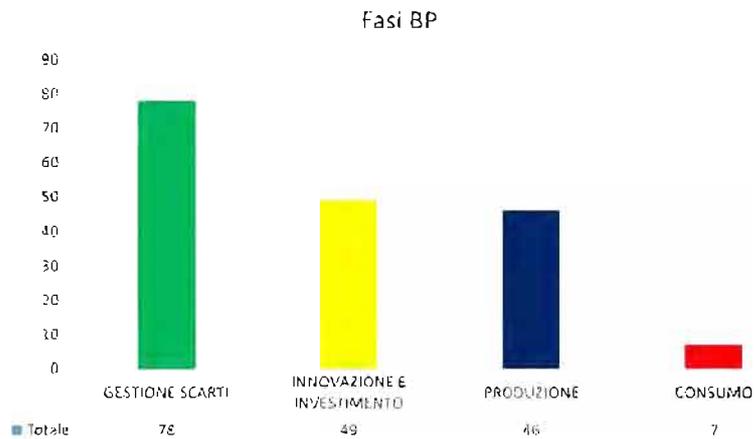


Figura 10: Distribuzione BP per fase - I° livello

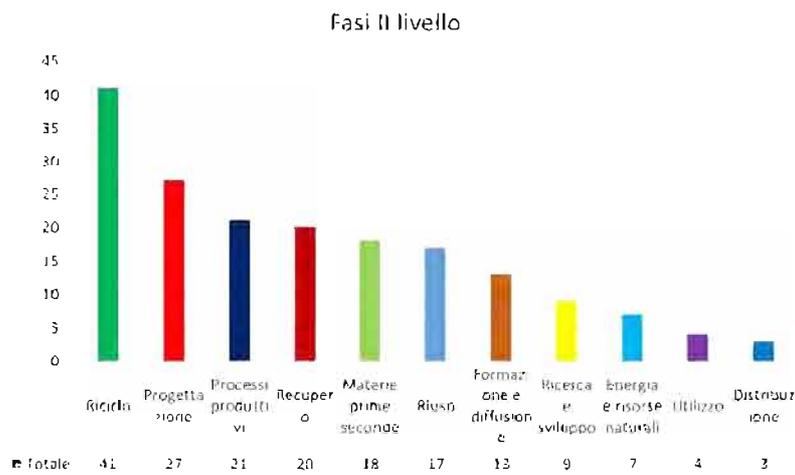


Figura 11: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita – II° livello

6.2.1. Formazione e diffusione

In un'ottica di economia circolare, le attività di formazione e diffusione assumono un ruolo di fondamentale importanza per favorire la chiusura dei cicli degli output produttivi e dei prodotti scartati promuovendo una gestione più efficiente, duratura e sostenibile delle risorse.

L'efficacia del passaggio da un'economia lineare ad una circolare prevede, oltre ad una serie di attività pratiche sul ciclo di vita dei prodotti e sulle materie prime, anche un profondo cambiamento culturale sia per le imprese che per la società civile. Le attività di sensibilizzazione e formazione sono quelle che più di altre hanno la possibilità di influenzare il cambiamento dei modelli di consumo.

In tale contesto, le buone pratiche di formazione si collocano come volano indispensabile per favorire una transizione che sia ambientalmente che economicamente sostenibile.

L'economia circolare, infatti, rappresenta un concetto cardine nello sviluppo di processi produttivi capaci di coniugare sostenibilità, innovazione e creazione di valore. In questo contesto è necessario promuovere la diffusione di buone pratiche di economia circolare al fine di favorire un'adeguata comprensione di come questo concetto possa essere applicato in modo trasversale in ogni settore produttivo. Queste buone pratiche permettono di affrontare il tema della conoscenza, delle competenze e della formazione, a fronte della rilevanza e dell'importanza dell'economia circolare e dello sviluppo sostenibile.

Settori produttivi

Negli anni dal 2018 al 2020, le 13 Buone Pratiche (BP) che hanno implementato la fase di formazione e diffusione afferiscono a differenti settori industriali, coinvolgendo sia i convenzionali settori della produzione, quali cibo e bevande, costruzioni, sia i settori più innovativi relativi all'estensione del ciclo di vita dei materiali, come riciclo e sviluppo sostenibile. Tra queste buone pratiche emerge il settore dell'istruzione, dimostrando come il tema della formazione risulta essere di grande attualità, per il forte impatto sociale e ambientale che potrebbe generare. A seguire, le pratiche di sviluppo sostenibile, testimoniano la crescente applicazione e sviluppo di processi volti al riutilizzo delle risorse in nuovi cicli produttivi per ridurre l'impatto ambientale.

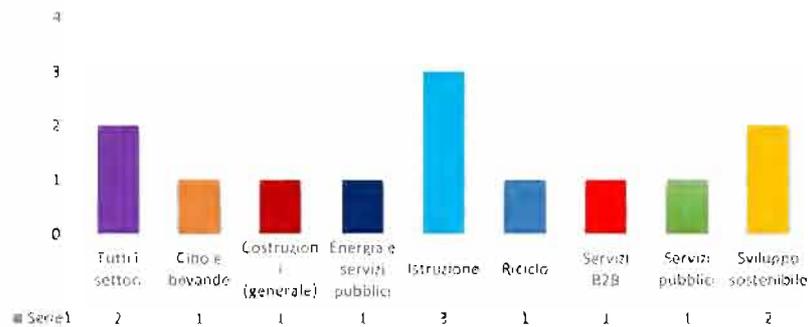


Figura 12: Distribuzione BP per settore industriale - fase "Formazione e Diffusione"

Al livello italiano, le pratiche di formazione e diffusione interessano alcune regioni dislocate in varie parti del territorio nazionale. In particolare, è possibile osservare l'interesse nell'attivazione di

pratiche di formazione e diffusione nelle regioni in cui si registra la presenza di una coppia di BP: Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Veneto. Infine, possiamo riscontrare la presenza di un'unica buona pratica nelle regioni come Trentino Alto-Adige, Toscana, Campania e le due isole italiane. Considerando che le BP analizzate in questo studio si riferiscono solo alle iniziative che volontariamente sono state segnalate e inserite nella piattaforma ICESP, questo primo risultato potrebbe essere il punto di partenza per un'analisi significativa sullo stato dell'arte delle pratiche di formazione e diffusione nel settore dell'economia circolare, su tutto il territorio italiano.

Geolocalizzazione BP Formazione e diffusione



Con tecnologia Bing
© GeoNames, Mapbox, Turisat

Figura 13: Distribuzione territoriale delle BP – fase “Formazione e diffusione”

Tipologie di organizzazioni

Dall'analisi delle BP nell'ambito della Formazione e diffusione è stato preso in esame l'ambito tematico in cui esse sono state classificate. Il risultato ottenuto mostra che il 54% delle BP prese in esame rientra nell'approccio integrato per filiera e settore, mentre il 46% rientra nell'approccio integrato territoriale (Fig.14).

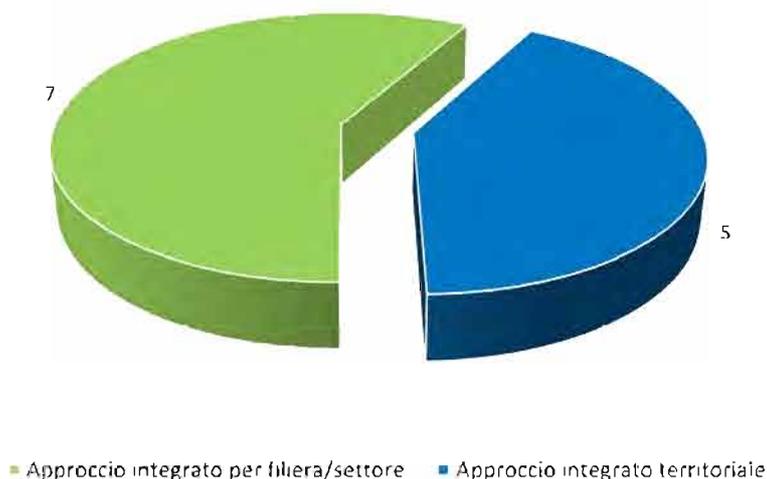


Figura 14: Distribuzione BP per ambito tematico: fase "Formazione e diffusione"

Inoltre, è stato possibile classificare le 13 BP anche in base alla tipologia di organizzazione responsabile delle singole buone pratiche. Come evidenziato dalla Figura 15 la tipologia maggiormente rappresentata è la cooperativa sociale con un numero pari a 3 BP. A seguire osserviamo un paio di buone pratiche sia per le associazioni che gli enti pubblici e le società private. E infine vengono rappresentate con il medesimo

numero di buone pratiche le imprese, gli istituti di ricerca, i laboratori universitari e i partenariati pubblici-privati. I processi di formazione e diffusione inoltre possono essere declinati in diversi livelli, nel caso particolare delle 13 BP analizzate queste possono essere ricondotte alle seguenti tipologie:

- 4 BP focalizzano la loro attività sui servizi alle imprese (progettazione, certificazioni, consulenze) favorendo così la diffusione del modello circolare.
- 6 BP ricadono più strettamente nel campo della formazione (master, corsi, scuole) distinguendosi in 3 BP più strettamente accademiche occupandosi della creazione anche di nuove professionalità e 3 BP più aderenti ad un modello educativo e di sensibilizzazione dei cittadini.
- 3 BP si presentano quasi come progetti pilota quali esempi di attività virtuose volte alla dimostrazione di un percorso possibile e alla sensibilizzazione dell'utenza che riescono a raggiungere.

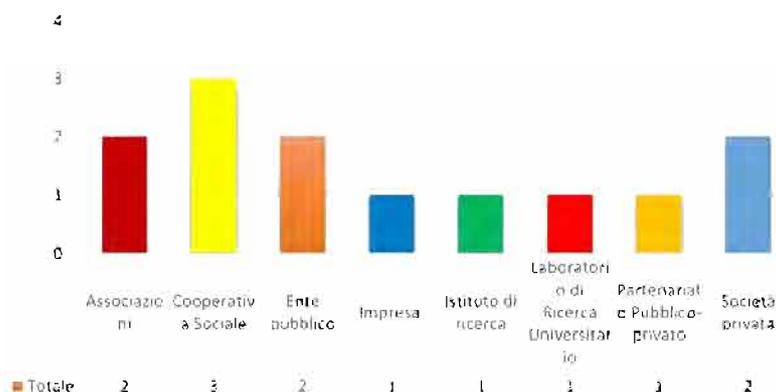


Figura 15: Distribuzione delle BP per tipologia di organizzazione – fase “Formazione e diffusione”

Barriere, criticità e limiti

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione di pratiche di formazione si riferiscono prevalentemente alla necessità di sviluppare opportune campagne di informazione e diffusione delle BP con lo scopo di aumentare la visibilità e la conoscenza di questo concetto sia a livello sociale ma soprattutto a livello imprenditoriale.

A livello sociale, è fondamentale che le associazioni di categoria e tutti gli enti che orbitano intorno al tema dell'economia circolare si facciano portavoce di questo modello sottolineando l'importanza del fine vita dei prodotti e diffondendo gli ottimi risultati ottenuti dall'applicazione delle buone pratiche. Aumentare la consapevolezza dei cittadini è strettamente correlato al concetto di formazione e diffusione. In questo contesto, quindi, risulta fondamentale il rapporto collaborativo con le istituzioni che devono mantenere e consolidare attività che favoriscano la diffusione di processi circolari in sinergia con le associazioni e le imprese.

A livello imprenditoriale, invece risulta necessario investire e favorire la produzione di prodotti e processi sempre più sostenibili e circolari. Ciò può essere incentivato solo da un continuo processo di formazione degli imprenditori nel campo dell'economia circolare cercando di promuovere modelli di business più solidi e sostenibili.

A tal proposito è necessario investire sulla formazione e diffusione di questo modello per incentivare lo sviluppo e la creazione di nuove buone pratiche in questo campo.

Sicuramente una criticità risiede nella frammentazione delle pratiche di formazione e diffusione e nella mancanza di una loro integrazione in una strategia di visione unitaria a livello nazionale che venga poi articolata localmente.



Proprio per la natura intrinseca dei processi di formazione e diffusione sarebbe auspicabile una sinergia fra tutte le attività attraverso la creazione di canali di raccordo e confronto delle esperienze.

Replicabilità

A partire dall'analisi di barriere, criticità e limiti è possibile individuare le misure volte a garantire la replicabilità delle pratiche di formazione e diffusione attuate nei settori coinvolti in questa analisi.

La formazione e la conoscenza sono i primi requisiti necessari al fine di poter replicare e trasferire in modo trasversale e su fronti differenti queste buone pratiche.

La replicabilità di buone pratiche nella fase formazione e diffusione trova spesso ostacoli e barriere come la mancanza di incentivi economici o progetti dedicati che possano supportare questa fase fondamentale. Infatti, la formazione è il punto cardine per l'applicazione di tutte le innovazioni appartenenti al settore dell'economia circolare, bioeconomia e sviluppo sostenibile. La formazione rappresenta la base di partenza per l'applicazione del modello di economia circolare in tutte quelle sfide ambientali ed economiche alle quali dobbiamo far fronte al giorno d'oggi. Un esempio pratico può ricadere nella formazione specifica per favorire comportamenti responsabili volti ad aumentare la circolarità delle risorse e ridurre al massimo qualsiasi fonte di spreco. In questo contesto risultano necessari maggiori strumenti sia pubblici che privati a sostegno di tutte quelle pratiche di diffusione di un modello economico circolare che è in continuo cambiamento ed evoluzione.



6.2.2. Ricerca e Sviluppo

In un'ottica di economia circolare, le pratiche di ricerca e sviluppo nella implementazione del concetto di economia circolare hanno un ruolo determinante per passare da cicli produttivi lineari con produzione di rifiuti per passare a meccanismi produttivi dove i rifiuti sono considerati nuove risorse da integrare le stesse o in nuove filiere produttive in modo da diminuire l'uso di materiali vergini ed evitando la produzione di rifiuti da conferire a discarica.

Aspetto nodale è lo sviluppo di catene di recupero e di servizi di logistica inversa, con filiere di raccolta organizzate e distribuite, a seconda dei casi, su base territoriale, regionale e/o comunitaria.

Settori produttivi

Negli anni 2019 e 2020, le Buone Pratiche (BP) che hanno implementato strategie di ricerca e sviluppo sono molto eterogenee, sia per settori coinvolti che afferiscono a differenti tipologie di attività industriale come quella delle industrie bio-based e degli imballaggi, sia per i risvolti sociali che le tali strategie innescano grazie al diretto coinvolgimento di produttori, lavoratori e cittadini.

Il numero delle BP analizzate, 9 in totale, non può rappresentare che un piccolo campione di come nuovi processi di ricerca e sviluppo si stanno evolvendo considerando non solo la materia rifiuto una risorsa ma implementando comportamenti virtuosi dei cittadini.

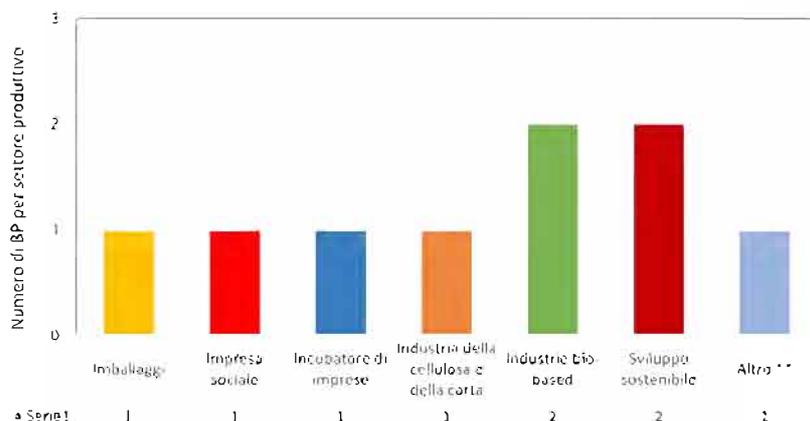


Figura 16: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Ricerca e Sviluppo"

Tra queste BP emerge sia il settore delle industrie bio-based che dello sviluppo sostenibile, dimostrando sempre più, come al giorno d'oggi, questi temi sono estremamente importanti e necessari per il rafforzamento dell'intero settore imprenditoriale.

Dall'analisi delle BP emerge la necessità di trovare strumenti scientifici condivisi e universalmente accettati al fine di verificare e misurare in modo univoco gli impatti ambientali dei nuovi processi produttivi volti all'utilizzo di scarti mediante l'analisi del ciclo di vita di un prodotto (LCA) e la concreta fattibilità economica mediante l'utilizzo dell'analisi dei costi (LCC).

Tuttavia, non è meno importante l'attivazione di azioni di inclusione sociale connessi alla distribuzione di prodotti non più accettati dal mercato tradizionale ma che trovano spazio di fruizione tra categorie più deboli che a loro volta vengono incentivate a comportamenti generati da un'ottica di non-spreco e riduzione dello scarto.



La Ricerca e Sviluppo si sostiene grazie anche alla creazione di incubatori di impresa necessari per promuovere azioni sostenibili e necessita di spazi e luoghi dove condividere e scambiarsi idee, attraverso campagne di divulgazione tali da coinvolgere un'ampia platea di persone al fine di stimolare la ricerca stessa.

Distribuzione territoriale

A livello italiano, le attività di Ricerca e Sviluppo interessano principalmente le regioni localizzate a Nord-Ovest e qualche regione del centro Italia. In particolare, sono cinque le regioni coinvolte: Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana e Umbria. Possiamo osservare una concentrazione significativa nella regione Emilia-Romagna con quattro BP significative; mentre a seguire abbiamo regione Piemonte con due BP e infine un'unica buona pratica per Lombardia, Toscana e Umbria.

Geolocalizzazione BP Ricerca e Sviluppo



Con Tecnologia Bing
© GeoNames, Microsoft, FreeTSP

Figura 17: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Ricerca e sviluppo"

Tipologie di organizzazioni

Dall'analisi delle BP nell'ambito della Ricerca e Sviluppo è stato preso in esame l'ambito tematico in cui esse sono state classificate. Emerge che il 56% delle BP prese in esame rientra nell'approccio integrato per filiera e settore, mentre il 44% rientra nell'approccio integrato territoriale.

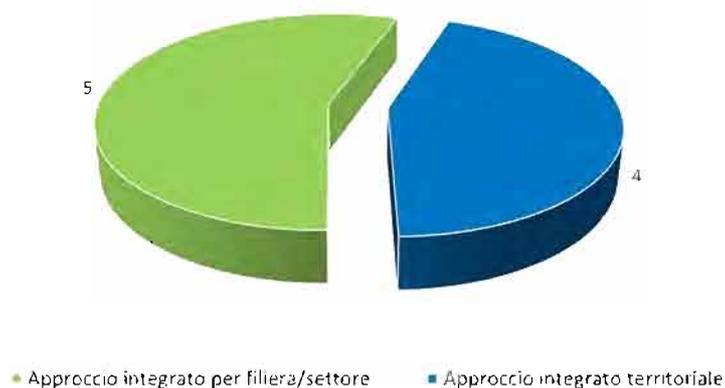


Figura 18: Distribuzione BP per ambito tematico - fase "Ricerca e Sviluppo"

Inoltre, è stato possibile classificare le 9 BP anche in base alla tipologia di organizzazione responsabile delle singole buone pratiche. Come evidenziato dalla Figura 19 le due tipologie maggiormente rappresentate sono le Imprese e gli Istituti di ricerca, con 3 BP per ogni categoria; mentre il settore pubblico, le università e le società sono equamente rappresentati da un'unica BP.

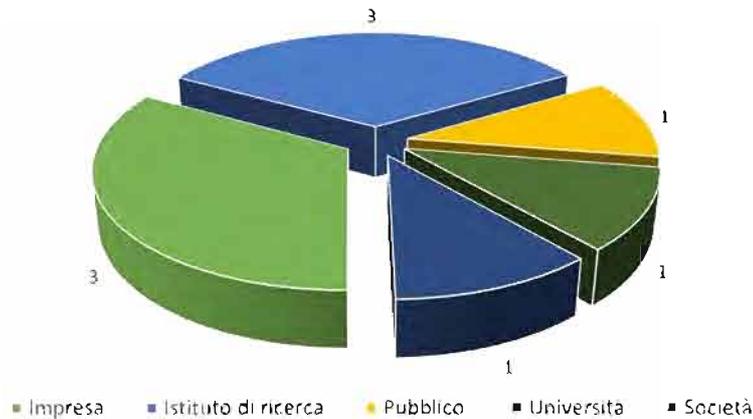


Figura 19: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Ricerca e Sviluppo"

Barriere, criticità e limiti

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione di pratiche di ricerca e sviluppo sono determinate dalla necessità di attivare idonee campagne di informazione e formazione al fine di rendere efficaci e incisivi i risultati ottenuti dalle buone pratiche.

Fondamentale è il rapporto collaborativo con le istituzioni che devono mantenere e consolidare processi attivi in sinergia con le associazioni e imprese. Senza questo scambio di relazioni e attività è molto difficile che le buone pratiche possano avere successo.

Oltre alla collaborazione è necessario prendere in esame anche le necessità del mercato e di conseguenza indirizzare il settore della ricerca a soddisfare i continui e reali bisogni che il mondo del mercato richiede, cercando quindi di combinare il più

possibile la ricerca di base con nuove e innovative applicazioni.

Una barriera incisiva è determinata dalla necessità di incentivi che possano indurre all'applicazione sperimentale di nuove filiere e nuovi modelli finanziari. Gli incentivi non è necessario che siano unicamente dei fondi di finanziamento ma potrebbero essere anche nuovi meccanismi economici a sostegno delle imprese e di enti coinvolti nella ricerca.

La divulgazione delle BP dovrebbe essere capillare e di facile accesso sul territorio italiano in modo da colmare le differenze tra regioni mediante il coinvolgimento di enti pubblici, associazioni di categoria e cittadini tale da aumentare la conoscenza sulle opportunità legate allo sviluppo dell'economia circolare.

Replicabilità

A partire dall'analisi di barriere, criticità e limiti è possibile individuare le misure volte a garantire la replicabilità delle pratiche di Ricerca e Sviluppo attuate nei settori coinvolti nell'indagine.

La formazione e la conoscenza sono i primi requisiti necessari al fine di poter replicare e trasferire in altri contesti le buone pratiche.

Talvolta la replicabilità di buone pratiche nella fase di Ricerca e Sviluppo ha la necessità di essere sostenuta da incentivi economici che possano far da leva e innescare il processo di transizione verso l'economia circolare. Molto spesso il concetto di replicabilità è strettamente correlato alla mancanza di strumenti economici che incentivino la scalabilità e replicabilità di un prodotto o processo. Sono quindi necessari strumenti sia pubblici che privati a sostegno di tutte quelle pratiche di Ricerca e Sviluppo che favoriscano lo sviluppo di nuovi e innovativi



modelli di business circolari nel nostro paese.

Al tempo stesso sono necessari esempi di facile comprensione in modo che il trasferimento delle BP in altri contesti trovi un reale e concreto sviluppo.

6.2.3. Progettazione

In un'ottica di Economia Circolare, anche le pratiche relative alla fase di "Progettazione" sono fondamentali al fine di permettere la chiusura dei cicli. L'impiego efficiente di risorse e materiali, tenendo in considerazione il ciclo di vita del prodotto, già nella fase di progettazione, non solo permette di ridurre l'impatto ambientale legato alla produzione, ma contribuisce anche a ridurre la quantità di rifiuti generati, intervenendo su durabilità, riparabilità, possibilità di aggiornamento e riciclabilità dei prodotti stessi.

Settori produttivi

Negli anni dal 2018 al 2020, le Buone Pratiche (BP) che hanno implementato strategie di Progettazione afferiscono a differenti settori, a partire dalla produzione, in particolare abbigliamento e moda, agricoltura e costruzioni, Energia e servizi pubblici, passando a settori più innovativi quali Industrie bio-based, o inerenti lo Sviluppo sostenibile e lo Sviluppo Urbano; per finire alle numerose BP che fanno riferimento all'Amministrazione pubblica, con un terzo di quelle analizzate per questa fase.

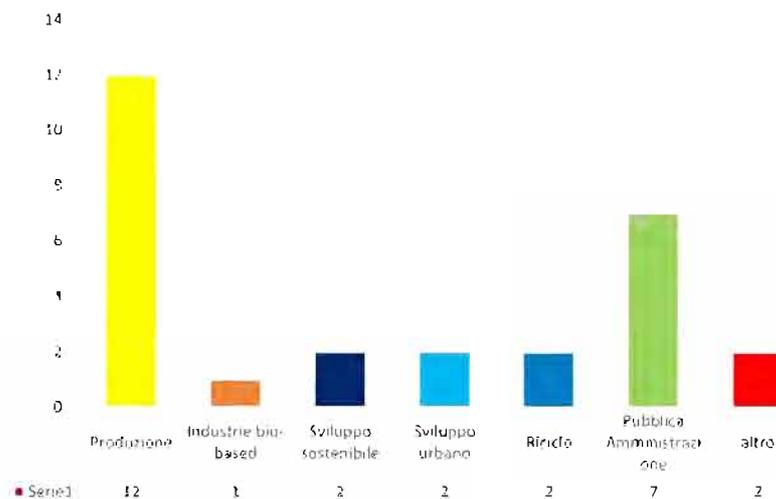


Figura 20: Distribuzione BP per settori produttivi - Fase "Progettazione"

Distribuzione territoriale

A livello nazionale, le buone pratiche di progettazione interessano solo alcune Regioni del nostro territorio. In particolare, concentrazioni significative si riscontrano nelle regioni centro-settentrionali, con la maggiore diffusione, in Emilia-Romagna, seguita da Lazio, Piemonte e Lombardia. Nelle regioni meridionali, solo la Campania si distingue con 3 esempi di BP e la Puglia con una sola BP.

Geolocalizzazione BP progettazione



Figura 21: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Progettazione"

Tipologie di organizzazioni

Nell'analisi delle buone pratiche relative alla fase di progettazione, l'approccio integrato per filiera/settore risulta essere diffuso nel 57% delle Buone Pratiche, mentre l'approccio integrato territoriale nel restante 43% (Fig.21). Relativamente al tipo di organizzazione, aggregando la distribuzione delle BP tra gli attori individuati da ICESP, il 48% delle BP relative alla Progettazione sono state sviluppate dal mondo imprenditoriale, il 24% dal mondo della ricerca, il 19% dalla Pubblica Amministrazione e il 10% da esponenti della società civile (Fig.22).

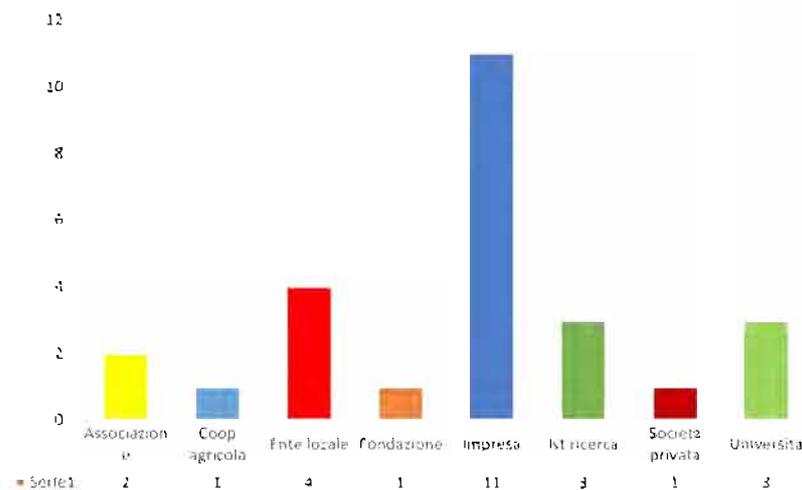


Figura 22: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Progettazione"

Barriere, criticità e limiti

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione di buone pratiche relative alla fase di progettazione si riferiscono prevalentemente ad aspetti sociali, economici e tecnico-politici. A livello sociale, gli stakeholder sottolineano come per incentivare le attività relative alla progettazione sia innanzitutto necessario un cambio comportamentale e di mentalità dei fruitori.

A livello economico, le criticità nascono non solo dalla difficoltà di accesso ai finanziamenti, ma anche a causa degli investimenti iniziali spesso alti, la mancanza di certezza del capitale di investimento, e/o lo scarso utile sul capitale investito. Per quanto riguarda le barriere di tipo tecnico-politico, si lamenta l'assenza di regolamentazione in materia di Economia Circolare, in particolare la normativa relativa ai rifiuti.



Replicabilità

Dall'analisi delle BP relative alla fase di progettazione difficilmente sono emerse indicazioni di misure volte a garantire la replicabilità delle pratiche attuate nei settori coinvolti nell'indagine. Nella maggior parte dei casi (50%), si afferma che la BP è facilmente replicabile in altri contesti simili, senza dare indicazioni più specifiche.

In alcuni casi si considera come misura per rendere replicabili le attività di progettazione la formazione, in altri vengono invocate iniziative volte alla semplificazione. Anche la collaborazione con le autorità locali viene considerata in maniera positiva per poter permettere di ripetere esperienze analoghe in altri contesti.

6.2.4. Energia e risorse naturali

Obiettivo, non secondario, della transizione verso l'economia circolare è quello di ridurre l'intensità energetica dell'attuale sistema economico, evitando, contemporaneamente, di produrre effetti ambientali irreversibili dovuti ad un ritmo di consumo delle risorse naturali superiore alla capacità della Terra di rinnovarle. Risultano necessarie, quindi, iniziative volte a migliorare l'efficienza e le prestazioni ambientali dei prodotti e processi connessi all'energia che favoriscano la diffusione di nuovi modelli di business per le aziende che siano in linea con i principi dell'economia circolare. Per questo motivo è importante eliminare i diversi fattori ostativi all'implementazione di buone pratiche (BP) riguardanti energia e le risorse naturali e creare le condizioni per una loro più facile replicabilità. Le buone pratiche presentate nell'ambito delle attività di ICESP nell'area "Energia e Risorse naturali" sono complessivamente 7.

Settori produttivi

Le BP afferenti all'area "Energia e Risorse Naturali" analizzate nel presente report sono state implementate solo in 5 settori produttivi: Energia e Servizi pubblici, trasporto, Agricoltura, Sviluppo sostenibile e Fertilizzanti, come mostrato in Figura 23.

Il settore produttivo maggiormente interessato è "Energia e servizi pubblici", nel quale sono state realizzate 3 buone pratiche (43%); meno rilevanti, con una sola BP ciascuno, sono tutti i restanti settori.

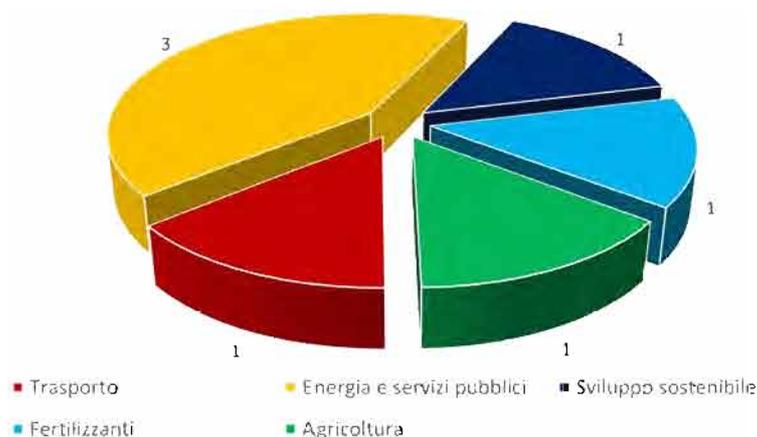


Figura 23: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Energia e Risorse naturali"

Distribuzione territoriale

Le buone pratiche relative all'area "Energia e Risorse naturali" sono state implementate per la maggior parte dei casi a livello nazionale (4 BP, pari al 50%), come mostrato in Figura 24; si tratta di tutte le buone pratiche sviluppate nel settore "Energia e

servizi pubblici" e nel settore "Sviluppo sostenibile", nell'ambito di progetti di mobilità elettrica e sostenibile, di riconversione in ottica circolare dei siti di centrali termoelettriche, ecc., che quindi hanno per loro stessa natura la caratteristica di essere valide e applicabili in tutti i contesti del territorio italiano.

Le restanti buone pratiche sono state implementate in Emilia Romagna (1 BP), nel Lazio (1 BP) e in Lombardia (1 BP).

Geolocalizzazione BP Energia



Con tecnologia Big
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Figura 24: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Energia e Risorse naturali"

Tipologie di organizzazioni

L'86% delle BP (6 BP) dell'area "Energia e Risorse naturali" ha utilizzato un approccio integrato per filiera/settore; solo 1 buona pratica ha adottato un approccio integrato territoriale.

Relativamente al tipo di organizzazione (Figura 25), la quasi totalità delle buone pratiche relative all'area "Energia e Risorse

naturali" è stata implementata dal settore privato: circa l'86% delle BP analizzate, pari a 6 su 7, è stato infatti sviluppato da imprese operanti sul territorio nazionale. La restante BP è stata frutto di azioni di collaborazione tra enti di ricerca e settore privato: si tratta, infatti, di un progetto finanziato nell'ambito del programma LIFE. Non sono presenti BP sviluppate da soli enti di ricerca.

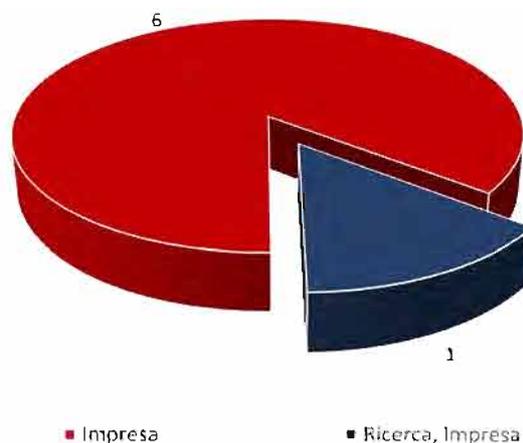


Figura 25: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Energia e Risorse naturali"

Barriere, criticità e limiti

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione di pratiche nell'area "Energia e Risorse naturali" (Figura 26) si riferiscono prevalentemente ad aspetti di tipo sociale; gli sviluppatori delle buone pratiche individuano come fattori limitanti la mancata o ridotta conoscenza da parte degli utenti e dei consumatori su temi specifici della BP (es. mobilità

elettrica), nonché la difficoltà di coordinamento e allineamento tra stakeholder diversi. Si sottolinea inoltre come per incentivare la diffusione delle buone pratiche descritte sia necessario un cambio comportamentale dei fruitori.

Per 2 buone pratiche i principali fattori ostativi sono di tipo economico, in particolare a causa di elevati costi di investimento.

Infine, nel caso di 1 buona pratica vengono indicate anche barriere di tipo normativo: ci si riferisce alla complessità dei processi autorizzativi.

Per 2 buone pratiche non sono state indicate barriere relative alla loro implementazione.

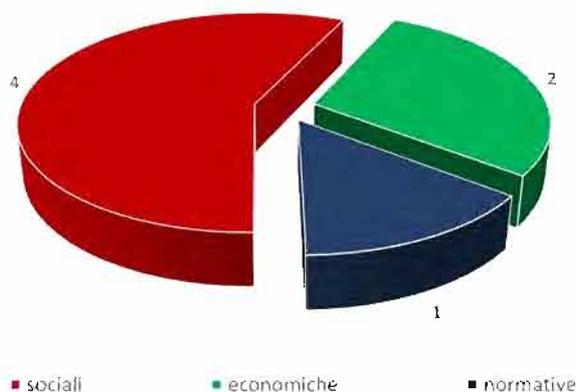


Figura 26: Distribuzione BP per tipologia di barriera - fase "Energia e Risorse naturali"

Replicabilità

Le misure volte a favorire la replicabilità delle buone pratiche afferenti all'area "Energia e Risorse naturali" sono spesso individuabili a partire dall'analisi di barriere, criticità e limiti.

La replicabilità delle buone pratiche è quindi strettamente legata ai seguenti fattori di tipo sociale:

- possibilità di avere un elevato numero di utenti;
- esistenza di una viabilità favorevole (per la mobilità elettrica e sostenibile);
- utilizzo abituale dello sharing (per la mobilità elettrica e sostenibile);
- ricezione di feedback dei clienti e analisi delle motivazioni di rigetto (per la mobilità elettrica e sostenibile);
- buona collaborazione all'interno della filiera;
- possibilità di riconoscere un premio a chi adotta le pratiche.

Dal punto di vista sociale risulta importante la creazione di reti di collaborazione, che possano consentire la diffusione di buone pratiche e la loro replicabilità anche in altri contesti territoriali.

Per quanto riguarda gli aspetti normativi, la replicabilità dipende molto spesso dalla semplificazione della legislazione nazionale e dei processi autorizzativi.

Per 3 buone pratiche, le organizzazioni che le hanno implementate, hanno dichiarato una totale replicabilità.

6.2.5. Materie prime seconde

Le materie prime seconde rappresentano le sostanze, le materie o gli oggetti ottenuti al termine delle operazioni di recupero di rifiuti e che possono essere usati in un processo industriale o commercializzati. In un'ottica di uso efficiente delle risorse e di risparmio nell'uso delle materie prime vergini, appare fondamentale sviluppare strategie e processi di economia circolare, che siano in grado di sfruttare al meglio le materie prime seconde, con vantaggi per le aziende, non solo di tipo ambientale, ma anche di tipo economico e competitivo.

Nonostante le aziende sul territorio nazionale abbiano da tempo attivato strategie di innovazione per l'impiego delle materie prime seconde, emergono tuttavia ancora aree di miglioramento legate principalmente all'approvvigionamento di materie prime seconde e al sostegno delle filiere di riciclo e recupero di materia, sia in termini normativi che economici.

Le Buone Pratiche (BP) sottomesse ad ICESP dal 2018 al 2020 che hanno riguardato la valorizzazione di materie prime seconde sono complessivamente 18.

Settori produttivi

Le BP afferenti all'area "Materie Prime Seconde" analizzate nel presente report sono state implementate nei seguenti settori produttivi:

- Abbigliamento e moda;
- Agricoltura;
- Costruzioni (generale);

- Gomma e materie plastiche;
- Industrie bio-based;
- Istruzione;
- Sviluppo sostenibile;
- Tessile, abbigliamento e pelle;
- Cosmesi.

Come mostrato in Figura 27, il settore in cui si registrano i maggiori impieghi di materia prima seconda nelle BP analizzate è quello delle "Costruzioni" (6 BP), a dimostrazione dell'impegno delle aziende del settore nella ricerca di soluzioni per l'uso efficiente delle risorse e il risparmio di materie prime vergini. Seguono i settori "Industrie bio-based", "Abbigliamento e moda" e "Sviluppo Sostenibile", settori che vengono interessati da 3, 2 e 2 BP, rispettivamente. Meno rilevanti, con una sola BP ciascuno, sono tutti i restanti settori.

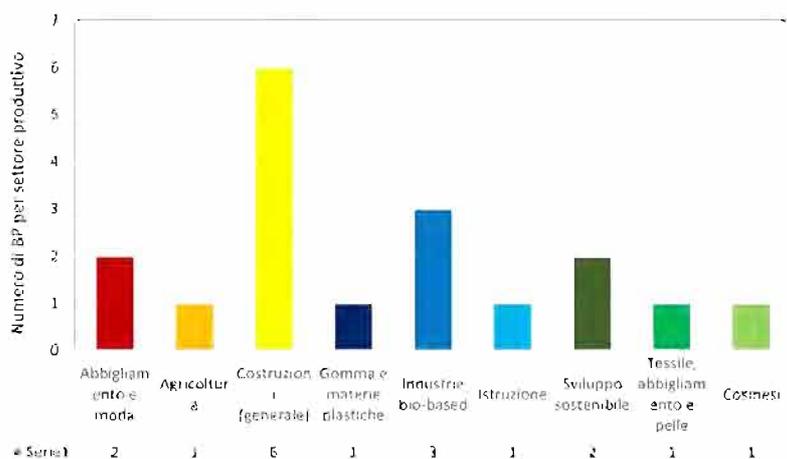


Figura 27: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Materie prime seconde"

Distribuzione territoriale

Le buone pratiche relative all'area "Materie prime seconde" sono state implementate in numerose regioni italiane distribuite in maniera piuttosto uniforme sul territorio nazionale, come illustrato in Figura 28:

- 7 BP nelle regioni settentrionali (Trentino Alto-Adige, Lombardia, Piemonte, Veneto);
- 11 BP nelle regioni centrali (Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Marche);
- 7 BP nelle regioni meridionali (Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia).

Le regioni interessate dalle BP sono state 12, pertanto rimangono escluse ancora Valle D'Aosta, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Umbria, Abruzzo, Molise, Calabria e Sardegna.

La regione Lazio è quella che presenta un maggior numero di buone pratiche (5), quattro delle quali nel settore delle costruzioni.

La quasi totalità delle buone pratiche (15 su 18) è riferita ad uno specifico contesto di applicazione, rappresentato da una singola regione; alcune BP sono state implementate in più regioni (BP18 del 2019, BP45 e BP89 del 2020), tutte riportate nel grafico.

La BP32 del 2020, riportata nel grafico come "Altro", è stata sviluppata nell'ambito di un progetto H2020, con casi studio eseguiti solo a livello europeo, non nazionale.

Geolocalizzazione BP Materie prime seconde



Figura 28: Distribuzione territoriale delle BP – fase "Materie prime seconde"

Tipologie di organizzazioni

L'approccio integrato per filiera/settore è diffuso nell'89% delle buone pratiche relative all'area "Materie prime seconde" (16 BP); solo 2 buone pratiche hanno adottato un approccio integrato territoriale (11%).

Per quanto riguarda la tipologia di organizzazione (Figura 29), la quasi totalità delle buone pratiche relative all'area "Materie prime seconde" è stata implementata dal settore privato: circa l'83% delle BP analizzate, pari a 15 su 18, è stato infatti sviluppato da imprese operanti sul territorio nazionale. Le restanti BP sono state frutto di azioni di collaborazione tra enti di ricerca e settore privato (si tratta di due progetti finanziati, rispettivamente, nell'ambito dei programmi H2020 e LIFE) e di iniziative di un'organizzazione appartenente al settore della società civile (2 e 1 buona pratica, rispettivamente). Non sono

presenti BP sviluppate da soli enti di ricerca.

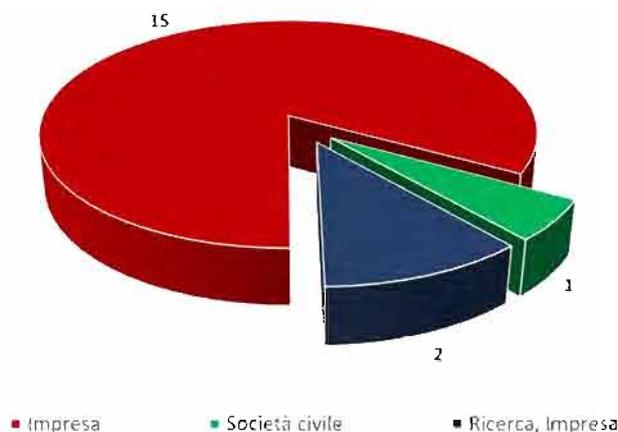


Figura 29: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Materie prime seconde"

Barriere, criticità e limiti

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione di pratiche nell'area "Materie prime seconde" (Figura 30) si riferiscono prevalentemente ad aspetti di tipo economico. Infatti per 6 buone pratiche le principali criticità sono state individuate in:

- volatilità dei prezzi;
- elevati costi di investimento;
- necessità di incentivi.

Vengono indicate anche barriere di tipo tecnico (3 buone pratiche), legate principalmente alla reale possibilità di impiego delle materie prime seconde, a causa di diversi fattori, quali:

- difficoltà di previsione della quantità di scarti disponibili da immettere sul mercato per una loro valorizzazione;
- bassa qualità o purezza dei materiali riciclati, cosa che li rende inadeguati per l'impiego nei processi produttivi;
- complessità del processo produttivo da implementare a scala industriale e circolare;
- presenza di un mercato idoneo per le materie prime seconde.

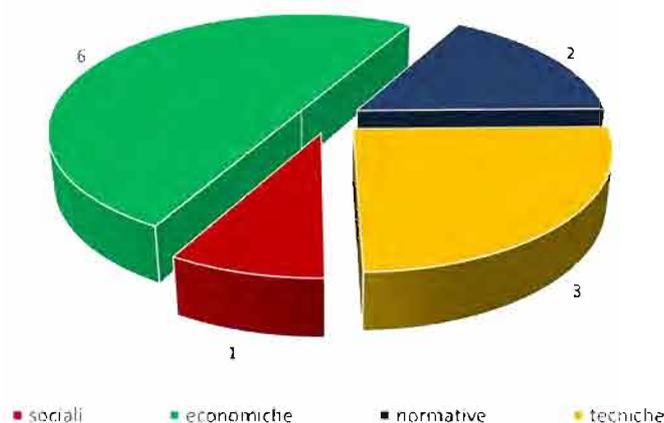


Figura 30: Distribuzione BP per tipologia di barriera - fase "Materie prime seconde"

Questi aspetti mettono anche in evidenza la carenza di standard di riferimento specifici per settore e tipologia di prodotto, nonché la necessità di verifica e attestazione delle prestazioni da parte degli enti certificatori.

Nel caso di 2 buone pratiche le barriere individuate sono di tipo



normativo e si riferiscono in particolare alla cruciale questione del riconoscimento dello stato di sottoprodotto e alla mancanza di un riferimento normativo chiaro in merito alla possibilità di utilizzo di alcune materie prime seconde.

A livello sociale, solo per 1 buona pratica si sottolinea come per incentivare l'impiego di materie prime seconde sia necessario un cambio comportamentale dei fruitori, sia relativamente all'attuale stile di vita, basato su uso e consumo, sia per l'assenza di fiducia da parte degli utenti/consumatori nei confronti dei prodotti recuperati, in quanto si ritengono generalmente di qualità e performance inferiori rispetto ai beni di nuova produzione. Per 6 buone pratiche non sono state indicate barriere relative alla loro implementazione.

Replicabilità

Le misure volte a favorire la replicabilità delle buone pratiche afferenti all'area "Materie prime seconde" sono spesso individuabili a partire dall'analisi di barriere, criticità e limiti.

La replicabilità delle buone pratiche è quindi strettamente legata ai seguenti fattori di tipo tecnico:

- possibilità di impiegare realmente la materia prima seconda;
- modifica del processo produttivo;
- necessità di apparecchiature e strumenti specifici.

Per quanto riguarda gli aspetti normativi, la replicabilità dipende molto spesso dalla semplificazione della legislazione nazionale. Gli aspetti economici riportati come fondamentali sono relativi a:

- esistenza di finanziamenti pubblici e privati, che costituisce



un incentivo per la replicabilità di buone pratiche;

- aumento dei costi di smaltimento in discarica;
- definizione di un mercato dei materiali riciclati per ovviare alla volatilità dei prezzi.

Dal punto di vista sociale risulta importante l'individuazione di modelli di riferimento e la creazione di reti di collaborazione, che possano consentire la diffusione di buone pratiche e la loro replicabilità anche in altri settori industriali, con l'obiettivo di sviluppare procedure operative, stimolare e incentivare le aziende interessate ad applicare tali pratiche.

Altra misura per rendere replicabili le buone pratiche di valorizzazione delle materie prime è la formazione e l'informazione attraverso:

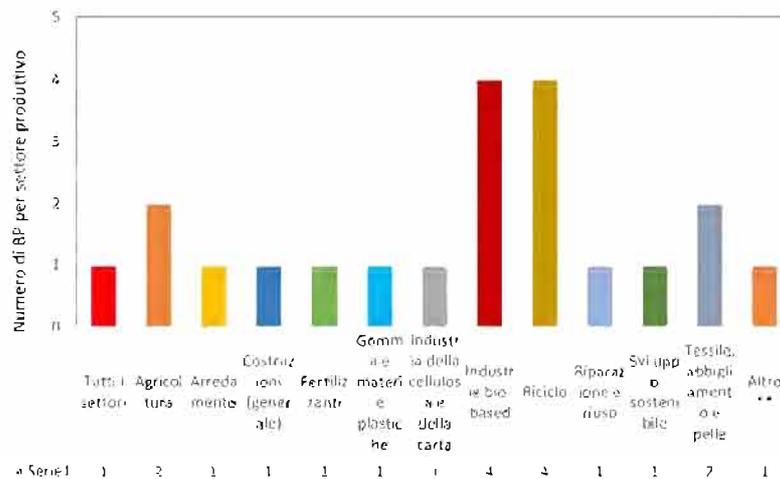
- percorsi educativi per offrire alla popolazione la consapevolezza e gli strumenti necessari atti a favorire comportamenti responsabili volti alla circolarità delle risorse;
- percorsi di formazione rivolti a funzionari appartenenti alle Amministrazioni regionali e ai Ministeri competenti;
- percorsi di formazione per i lavoratori;
- percorsi di formazione rivolti a tecnici delle aziende dei settori produttivi interessati;
- creazione di nuove figure professionali, con elevate competenze nello sviluppo e nella messa a punto di soluzioni e tecnologie green.

Per 5 buone pratiche, le organizzazioni che le hanno implementate hanno dichiarato non sussistere alcun ostacolo significativo per la loro replicabilità.

6.2.6. Processi produttivi

Nell'economia circolare i processi di produzione giocano un ruolo chiave nell'utilizzo delle risorse e nella generazione di rifiuti e sottoprodotti da parte delle aziende. Nella transizione verso un nuovo paradigma di produzione risulta cruciale, quindi, che tali processi siano migliorati attraverso pratiche industriali che permettano alle imprese di impiegare le risorse in modo più efficiente, di generare meno rifiuti e di aumentare la loro competitività. A tal fine, è fondamentale rimuovere quegli ostacoli che limitano la diffusione delle buone pratiche (BP) relative a questa fase sull'intero territorio nazionale, individuando anche le principali condizioni necessarie per la loro replicabilità.

Settori produttivi



A pagina precedente: Figura 31: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Processi produttivi"

Le BP relative ai processi di produzione sono 21, la maggior parte delle quali (figura 31) riguardano le industrie bio-based (4) e il settore del riciclo (4).

È importante rilevare che più dell'80% di queste tipo di BP applicano un approccio integrato per filiera/settore.

Distribuzione territoriale

Se analizziamo le BP sui processi produttivi dal punto di vista geografico (figura 32), emerge che la maggior parte di queste sono localizzate principalmente nella regione Toscana (19%) e in Lombardia (14,3%).

Geolocalizzazione BP Processi Produttivi



Con tecnologia Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Figura 32: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Processi produttivi"

A livello di macro aree si nota una prevalenza di BP realizzate nel centro Italia (28,6%). Risultano invece del tutto assenti BP provenienti dall'Italia insulare

Tipologie di organizzazioni

Come si nota nella Figura 33, la maggior parte delle organizzazioni promotrici di queste tipo di BP sono imprese (33,3%) e società private (19%).

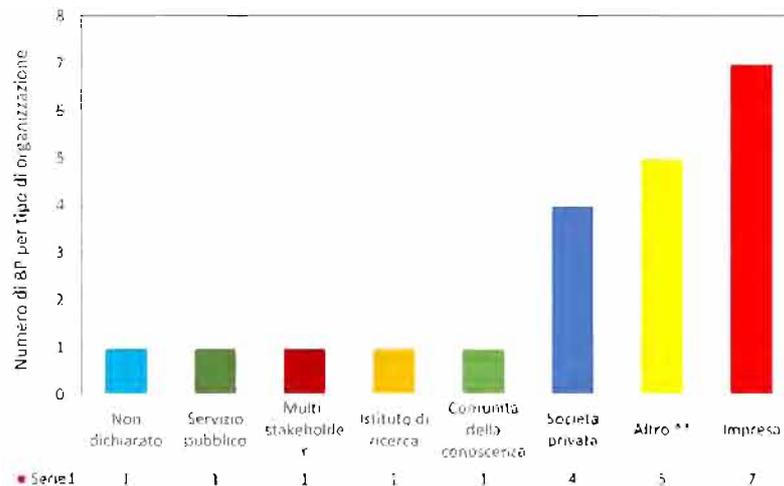


Figura 33: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Processi produttivi"

Dall'analisi delle informazioni disponibili, è interessante rilevare che:

- la metà di queste BP siano state sviluppate in partnership;
- quasi due terzi (62%) di queste tipo di BP siano realizzate attraverso finanziamenti privati.

Barriere, criticità e limiti

La principale criticità incontrata dalle organizzazioni nello svolgimento delle BP nel settore dei processi produttivi risulta legata ad aspetti relativi alla qualità (17,4%). Con quasi il 9%, dall'analisi di queste di BP si rileva, inoltre, che altri fattori ostativi significativi sono:

- i cambiamenti comportamentali;
- gli alti investimenti iniziali;
- la richiesta di un impegno intensivo di tempo nel realizzare questi processi.

Replicabilità

Dalla lettura delle buone pratiche sui processi produttivi è interessante rilevare che le principali condizioni necessarie affinché queste iniziative possano essere facilmente riprodotte in altri contesti sono riconducibili, sinteticamente, ai seguenti tre aspetti:

- superare le difficoltà nello sfruttare l'impiego delle materie prime secondarie nei processi produttivi in sostituzione delle materie prime tradizionali;
- favorire la collaborazione e cooperazione tra i diversi stakeholder (imprese, PA, etc..) a livello locale;
- agevolare la comunicazione.



6.2.7. Distribuzione

La distribuzione è una leva che, per alcune tipologie di prodotti, può influire sensibilmente sulla loro sostenibilità, generare valore e mitigare rischi di impatto ambientale.

Se l'obiettivo dell'economia circolare è quello di chiudere il ciclo produttivo senza perdite economiche, tutelando l'ambiente, è necessario che le risorse utilizzate siano prodotte il più possibile per mezzo di fonti rinnovabili e che le materie prime vergini non rinnovabili siano sostituite, in maggiore percentuale possibile, da materie prime secondarie.

Un modello di questo tipo investe, naturalmente, tutti i processi produttivi e manifatturieri delle grandi imprese così come del fitto reticolato di PMI che caratterizza il Paese, dando l'opportunità di creare nuovi posti di lavoro. Il passaggio a una visione d'insieme della filiera del prodotto valutato nel suo ciclo di vita è, dunque, quanto mai diventato indispensabile: ciò può avvenire attraverso la riprogrammazione delle attuali modalità dei processi produttivi, ma anche una analisi e cambiamento di tutto ciò che riguarda la distribuzione.

Settori produttivi

Sono state presentate due buone pratiche nel 2019 e una nel 2020 che hanno implementato nuove strategie distributive improntate alla riduzione degli scarti alimentari e imballaggi, ma soprattutto, finalizzate all'accrescimento della sensibilità delle persone in generale, al fine di incentivare azioni di tutela dell'ambiente.

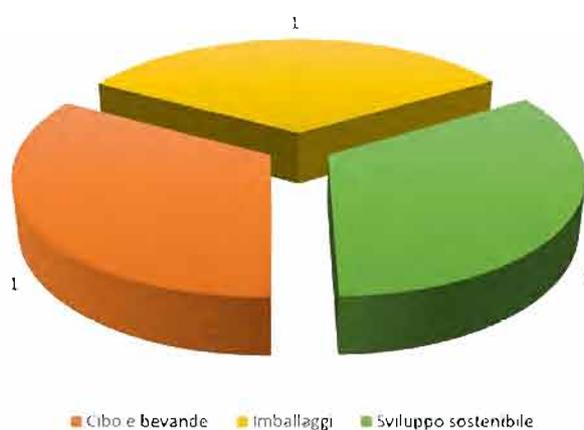


Figura 34: Distribuzione BP per settore produttivo - fase "Distribuzione"

Distribuzione territoriale

A livello italiano, le attività di Distribuzione interessano principalmente le regioni localizzate a Nord-ovest. In particolare, sono solo 2 le regioni coinvolte: Piemonte e Lombardia. Possiamo osservare una concentrazione di due BP in regione Lombardia e una in Piemonte.

Geolocalizzazione BP Distribuzione

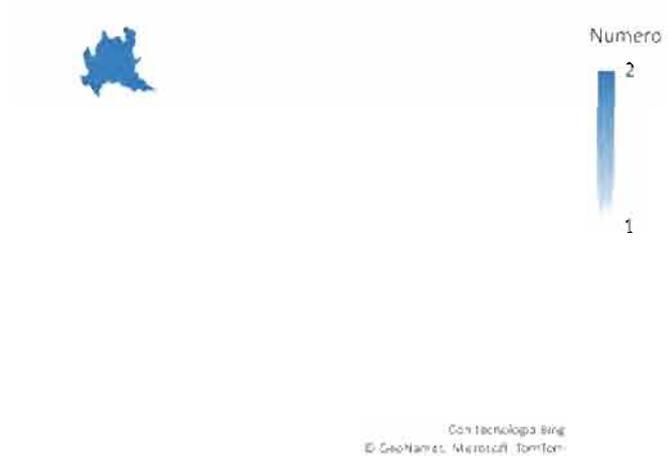


Figura 35: Distribuzione territoriale delle BP – fase “Distribuzione”

Tipologie di organizzazioni

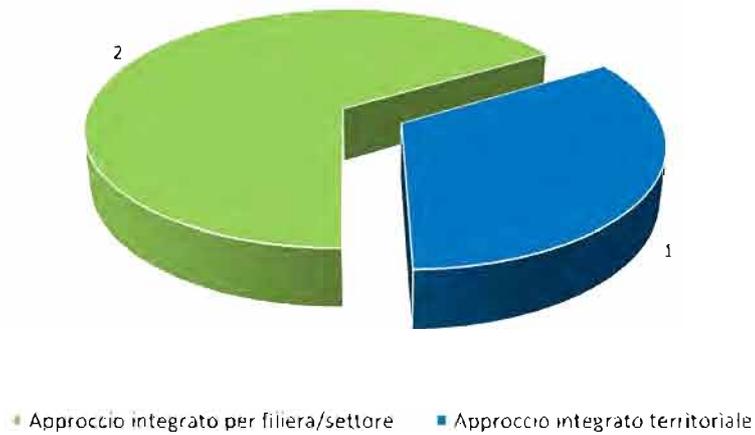


Figura 36: Distribuzione BP per ambito tematico - fase "Distribuzione"

Dall'analisi delle BP nell'ambito della Distribuzione è stato preso in esame l'ambito tematico in cui esse sono state classificate. Possiamo osservare che 2 delle BP prese in esame rientrano nell'approccio integrato per filiera e settore, mentre 1 BP rientra nell'approccio integrato territoriale.

Inoltre, è stato possibile classificare le 3 BP anche in base alla tipologia di organizzazione responsabile delle singole buone pratiche. Come evidenziato dalla Figura 37 due BP nel settore pubblico mentre una BP appartiene ad una fondazione privata.

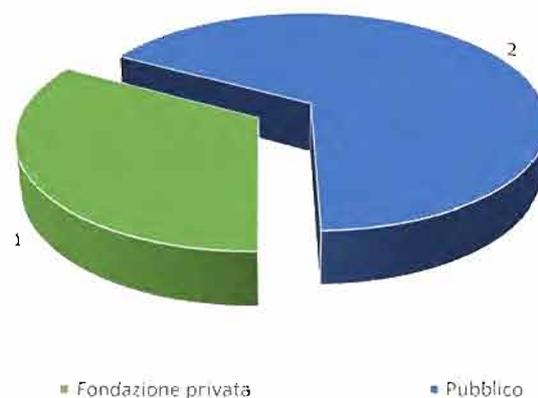


Figura 37: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Distribuzione"

Barriere, criticità e limiti

Gli aspetti sociali ed economici rappresentano le barriere, le criticità e i limiti ricorrenti per lo sviluppo in generale dei principi di economia circolare e si ritrovano anche nello sviluppo di pratiche di distribuzione.

A livello sociale, il successo delle pratiche nella fase di



distribuzione è determinato dalla necessità primaria di innescare un cambiamento nelle abitudini comportamentali dei fruitori, in quanto i tradizionali stili di vita – basati su una logica di usa e getta – non sono più compatibili con l'applicazione di strategie circolari.

A livello economico il punto centrale è la consapevolezza della necessità di un forte cambiamento che coinvolga anche il mondo imprenditoriale: la presa di coscienza che sostenibilità, responsabilità sociale d'impresa e tutela ambientale sono e diventeranno sempre più fattori sui quali basare la competitività delle imprese è un elemento cruciale per la transizione verso una economia circolare.

È fondamentale infatti determinare un contesto dove ogni attore faccia la sua parte sulla base di un comune agire in un ambito di sistema.

L'ottimizzazione della fase di distribuzione necessita di nuovi modelli organizzativi e tecnologie innovative di logistica che impattano i modelli tradizionali di organizzazione del lavoro che devono essere ripensati. La distribuzione rappresenta il punto finale di una filiera e si pone a diretto contatto con il consumatore nell'ambito della strategia di commercializzazione di beni e servizi.

È necessario quindi un profondo cambio di mentalità da parte degli imprenditori, che devono inserire questa evoluzione nelle priorità delle proprie strategie aziendali come un cambio di abitudini da parte dei consumatori. La complessità del processo di transizione verso una economia circolare richiede del tempo e uno dei rischi più cruciali è rappresentato dalla lentezza causata dalle generali difficoltà economiche e dalle troppe incertezze sul futuro che frenano gli investimenti delle imprese, facendo perdere efficienza e competitività.

Replcabilità

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione nelle pratiche di distribuzione si riferiscono a fattori economici relativi al mantenimento della convenienza economica di una nuova strategia distributiva, a fattori sociali relativi sia al cambio di aspetti comportamentali dei consumatori sia ad un nuovo approccio nella gestione di impresa, ma soprattutto, si riferiscono alla necessità di un chiaro quadro normativo e di ricevere collaborazione efficace da parte delle istituzioni. Il processo verso una economia circolare, come dimostrano le buone pratiche, si è già innescato, ma ha tuttavia bisogno di essere incentivato e sostenuto dalle istituzioni con misure capaci di accompagnare e assecondare questa transizione.

Questo sostegno è risultato fondamentale per ottenere risultati significativi, soprattutto in un momento – che ormai perdura da anni – di consumi deboli che rallentano gli investimenti. Interventi normativi per lo snellimento burocratico, regole semplificate e l'introduzione di incentivi fiscali, potrebbero essere misure utili per incoraggiare il passaggio verso l'economia circolare. Allo stesso tempo è determinante un quadro regolatorio stabile che consenta certezza delle regole, senza le quali le imprese difficilmente riuscirebbero a predisporre efficaci e incisivi piani di investimento.

6.2.8. Utilizzo

Nell'applicazione dei principi di economia circolare, i processi distributivi assumono un ruolo cruciale al fine di cambiare il paradigma tradizionale di consumo caratterizzato da un percorso lineare verso un percorso circolare che cerca di ridurre la produzione di rifiuti e di ottimizzare l'uso delle risorse attribuendo al rifiuto stesso il valore di risorsa.

I materiali tradizionalmente considerati come rifiuti possono invece essere reintrodotti sul mercato e trovare nuove forme di utilizzo attraverso il coinvolgimento attivo di tutti i soggetti implicati nella filiera produttiva e commerciale dei prodotti e servizi. Un elemento determinante per il successo e per lo sviluppo di nuovi meccanismi di consumo è la nascita di nuove catene di recupero e conseguenti servizi di logistica, con filiere di raccolta organizzate e distribuite, a seconda dei casi, su base territoriale, regionale e/o comunitaria.

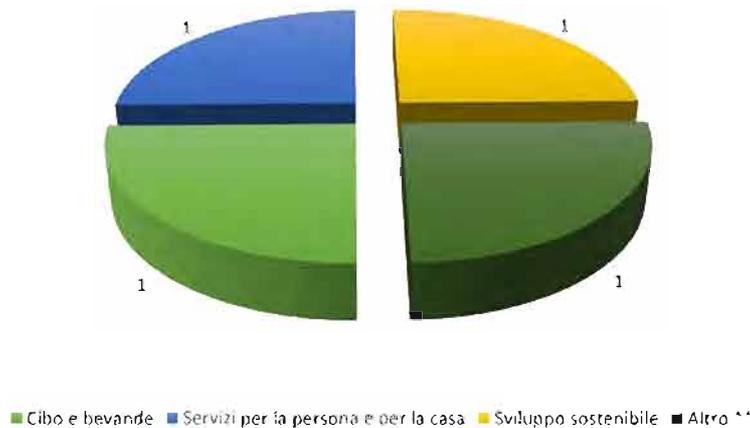


Figura 38: Distribuzione BP per settori industriali - fase "Utilizzo"



In termini di economia circolare, lo spreco alimentare viene proprio visto come una nuova opportunità di recupero dei beni alimentari, non solo per il suo impatto economico, ma soprattutto per il peso sociale di lotta alla povertà e di inclusione sociale, oltre gli effetti positivi in termini di impatto ambientale che tali pratiche generano.

Il turismo sostenibile secondo il WTO (Organizzazione Mondiale del Turismo) può essere definito come quella forma di turismo che "soddisfa i bisogni dei viaggiatori e delle regioni ospitanti e allo stesso tempo protegge e migliora le opportunità per il futuro".

Il termine turismo sostenibile è molto generico ed è usato per descrivere pratiche di viaggio responsabili e che siano, in particolare:

- Rispettose per l'ambiente;
- Etiche e virtuose, quindi che non sfruttano un territorio, una cultura o una popolazione;
- Sostenibili economicamente per il popolo ospitante;
- Connotate da un interesse socio-culturale, cioè che l'intero viaggio si svolga, non solo nel rispetto, ma anche nell'interesse della popolazione che ospita il turista.

Le pratiche di turismo sostenibile sono volte ad ottimizzare i mezzi di trasporto, ad attivare azioni di tutela ambientale, a valorizzare le culture locali, ad utilizzare in modo razionale le risorse naturali, a far crescere una coscienza ambientale e possibilmente riuscire a misurare queste azioni con il valore equivalente di CO2 risparmiata.

Le due BP presentate dimostrano che è possibile concretizzare le azioni definite nel settore del turismo sostenibile in termini

di tutela delle tradizioni locali e soprattutto, riuscire a calcolare un valore universalmente riconosciuto quale la quantità di CO2 equivalente risparmiata.

Distribuzione territoriale

A livello italiano, le buone pratiche di consumo/utilizzo non interessano un elevato numero di regioni italiane. In particolare, sono quattro le regioni coinvolte: Basilicata, Sardegna, Toscana e Trentino-Alto Adige. Possiamo osservare un'equa distribuzione di tutte le BP tra tutte le regioni menzionate.



Figura 39: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Utilizzo"

Tipologie di organizzazioni

Dall'analisi delle BP nell'ambito del consumo/utilizzo è stato preso in considerazione l'ambito tematico in cui esse sono stata classificate. Emerge che 3 delle BP prese in esame rientrano nell'approccio integrato per filiera e settore, mentre solo 1 BP rientra nell'approccio integrato territoriale.

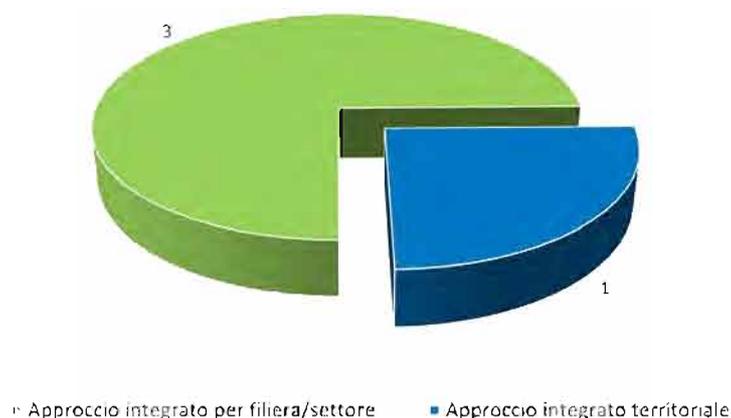


Figura 40: Distribuzione BP per ambito tematico - fase "Utilizzo"

Inoltre, è stato possibile classificare le 4 BP anche in base alla tipologia di organizzazione responsabile delle singole buone pratiche. Come evidenziato dalla Figura 41 la tipologia maggiormente rappresentata è l'associazione, mentre l'impresa e la società privata sono equamente rappresentate da un'unica BP.

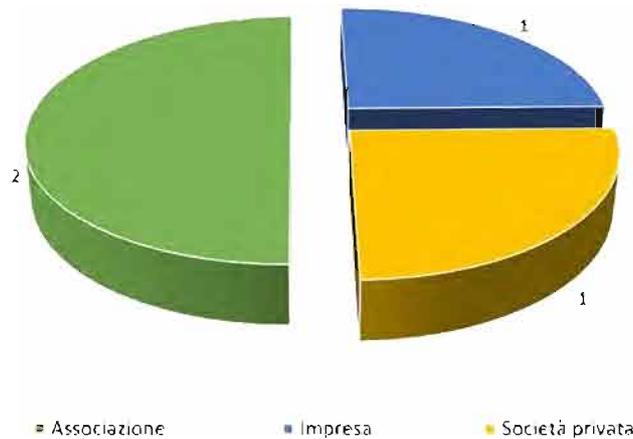


Figura 41: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Utilizzo"

Barriere, criticità e limiti

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione di pratiche di consumo sono la necessità di consapevolezza del cambiamento delle proprie abitudini nella vita quotidiana come consumatori. Un consumatore informato infatti potrebbe essere maggiormente reattivo a livello regionale e di conseguenza potrebbe promuovere il consumo e il ri-utilizzo di prodotti e processi.

Anche la reperibilità di prodotti di consumo che rientrano nei principi dell'economia circolare, come prodotti alla spina e prodotti a filiera corta, potrebbe rappresentare una barriera poiché non sono sempre di facile acquisto, sia per i costi che per la possibilità di trovarli in ambiti di vicinato.

Replicabilità

A partire dall'analisi di barriere, criticità e limiti è possibile individuare le misure volte a garantire la replicabilità delle pratiche di consumo attuate nei settori coinvolti nell'indagine.

Prima, fondamentale misura per rendere replicabili tali attività è la creazione di una consapevolezza condivisa e diffusa sulla necessità, ormai urgente e improrogabile, di cambiare il paradigma consumistico tradizionale "usa e getta", attivando campagne di sensibilizzazione atte a favorire comportamenti responsabili

Solo il riconoscimento della necessità di tutelare l'ambiente attraverso cambiamenti comportamentali può innescare azioni volte al riuso e riutilizzo dei materiali, come ad esempio la riduzione degli sprechi alimentari, e alla tutela dell'ambiente.

Il successo e la replicabilità delle pratiche di distribuzione sono possibili tutte le volte che persone, già sensibili al tema ambientale, si adoperano per attuare tali pratiche nel proprio campo di lavoro e territorio.

Seconda misura emersa, non solo da queste pratiche, ma in generale da tutte in termini di applicazione dei principi di economia circolare, è la creazione di reti di scambio di informazioni tramite lo sviluppo di app in modo da veicolare in modo semplice la diffusione delle buone pratiche rendendole in tal modo efficaci. E' stato riscontrato che la creazione di reti di collaborazione, non solo tra cittadini ed utenti finali, ma anche includendo amministrazioni pubbliche e associazioni locali, rendono possibile la replicabilità delle buone pratiche.

La presenza di luoghi fisici (laboratori, hub) e virtuali (piattaforme web) assume un'importanza determinante per lo sviluppo di concrete azioni operative per stimolare e incentivare le

persone interessate ad applicare tali pratiche. Finanziamenti pubblici e privati, ad oggi non di facile accesso, sono un fattore determinante per incentivare la replicabilità delle buone pratiche stesse.

6.2.9. Riuso

Il riuso è uno dei concetti rilevanti dell'economia circolare, che presuppone un radicale cambiamento culturale da parte dei consumatori. Laddove il consumismo induceva ad un continuo ricambio di beni e prodotti, con conseguente consumo continuo di risorse per la produzione tesa a soddisfare le richieste dei consumatori, ora si cerca di invertire la tendenza, prolungando la vita utile di oggetti, elettrodomestici, tessuti e abbigliamento, arredi, etc. Il tema dell'aumento dei rifiuti, dell'esaurimento delle risorse naturali e degli sprechi che si generano quando si determina la fine prematura delle funzioni di beni e prodotti di ogni natura, sta generando nuove visioni e nuovi comportamenti da parte degli utilizzatori finali, oltreché nuovi business d'impresa, con impatti ambientali e sociali importanti.

Settori produttivi

Le BP di riuso raccolte da ICESP dal 2018 al 2020, che ovviamente sono solo un campione di quelle in atto a livello nazionale, afferiscono a diversi settori produttivi, come è possibile vedere nella Fig.42. L'analisi di queste BP è però utile per comprendere come, in molti settori, sia della produzione, ma soprattutto del consumo, sia possibile applicare il concetto di riuso di beni e prodotti, prolungandone così la vita utile, e promuovendo di fatto l'uso più efficiente delle risorse utilizzate

per la produzione di quegli stessi beni.

Il grafico mostra come nel campione di BP considerato, il settore più rappresentato è, com'è ovvio attendersi, quello della riparazione e riuso, declinato soprattutto sul concetto del "second hand" (rigenerazione di computer aziendali, di giocattoli, di grandi elettrodomestici, arredi, etc.) ma anche di corsi di formazione per la riparazione, il recupero o il riciclo creativo. Alcune BP focalizzano il riuso su singoli comparti merceologici, come l'arredamento o l'abbigliamento, mentre altre 2 BP sono trasversali a tutti i settori, e riguardano il riuso degli imballaggi, progettati in modo da poter essere continuamente riutilizzati, e il riciclo creativo di sfridi di produzione di vari tipi di industrie. Interessante la BP che afferisce all'industria bio-based, con la valorizzazione degli scarti organici per l'allevamento di insetti, per la produzione di farine proteiche da destinare all'alimentazione zootecnica.

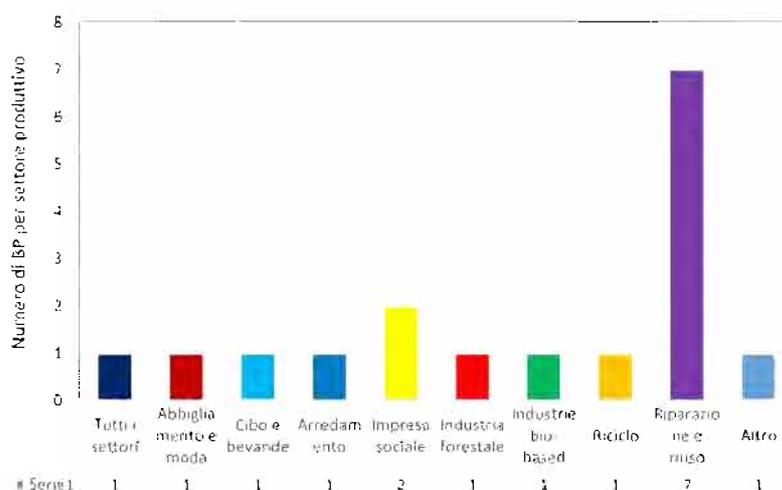


Figura 42: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Riuso"

Distribuzione territoriale

Il campione di BP analizzato mostra una certa concentrazione nella Regione Lazio, in Emilia Romagna e in Liguria, ma sono presenti comunque regioni del Nord, Centro e Sud Italia. Una sola BP (Mercatino dell'usato) è un franchising presente in 19 regioni italiane, quindi vede una buona copertura a livello nazionale.



Figura 43: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Riuso"

Tipologie di organizzazioni

Particolarmente interessante si rivela l'analisi della tipologia di organizzazione che si occupa di riuso. Come appare dal grafico sotto riportato, c'è una significativa presenza di cooperative sociali, associazioni di volontariato e APS (associazione di promozione sociale) che assorbono il 50% del totale. All'impegno di tali organizzazioni corrisponde anche il grado

di coinvolgimento dei cittadini consumatori, e di conseguenza l'impatto quantitativo a livello territoriale. La presenza di 3 società private e 2 imprese sta a rappresentare che il riuso può diventare anche business, con una sua sostenibilità economica. Poco rappresentati i servizi pubblici e le autorità locali, che possono però acquistare molta rilevanza nella definizione di politiche locali a favore del riuso.

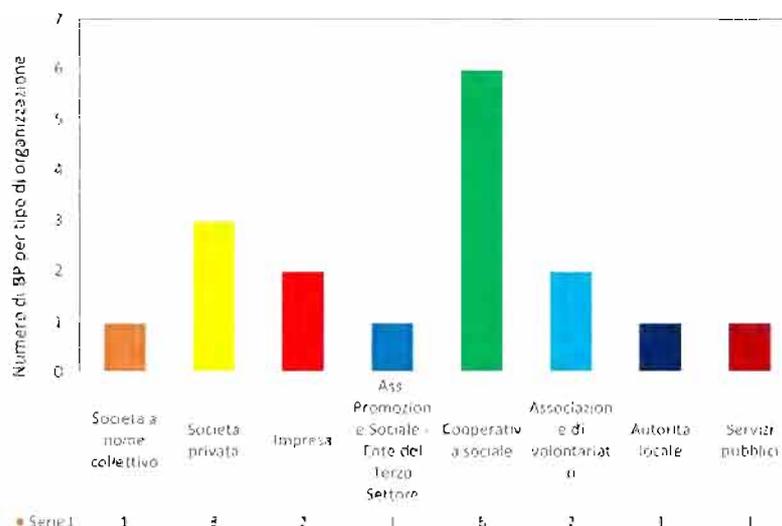


Figura 44: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - fase "Riuso"

Barriere, criticità e limiti

Tra le criticità più frequentemente citate ci sono: la mancanza di incentivi, il difficile accesso ai finanziamenti e l'adeguamento normativo. Nelle pratiche sostenute da un'idea imprenditoriale, le barriere/limiti citati riguardano il processo produttivo che richiede tempi lunghi e particolari competenze, mentre in altri



casi è il cambiamento comportamentale richiesto ai consumatori che limita l'efficacia e l'impatto quantitativo della BP. Per alcune BP sarebbe sufficiente disporre di spazi adeguati per la realizzazione di pratiche di scambio di beni usati, o vendita a scopi benefici di abbigliamento di seconda mano o di oggetti riparati e riportati a nuova vita.

Replicabilità

A seconda delle caratteristiche della BP considerata, variano le condizioni di replicabilità, ma sostanzialmente questa viene considerata elevata, laddove sia facilitata la cooperazione tra autorità locali, cittadinanza, l'accesso ad eventuali finanziamenti. Per le BP di riparazione e/o rigenerazione, la disponibilità della "materia prima" (Personal computer e altri dispositivi, elettrodomestici) può costituire un fattore limitante, così come la mancanza di accessori e parti di ricambio. Per una concreta praticabilità sarà necessaria la cooperazione anche con l'industria, che anziché incentivare il ricambio frequente dei prodotti, dovrà essere incentivata (o obbligata per legge) a rendere possibile la riparazione ed il recupero.

6.2.10. Recupero

In un'ottica di economia circolare, le buone pratiche di recupero della materia assumono un ruolo cruciale per la chiusura dei cicli degli output produttivi e dei prodotti scartati, evitando la produzione di rifiuti e promuovendo una gestione più efficiente delle risorse. Esse, infatti, grazie ad un coinvolgimento attivo degli utenti finali, sono intese a trasformare i materiali tradizionalmente considerati come rifiuti in risorse, reintrodotti sul mercato a sostituzione di materiali vergini che sarebbero altrimenti utilizzati. Aspetto nodale è lo sviluppo di catene di recupero e di servizi di logistica inversa, con filiere di raccolta organizzate e distribuite, a seconda dei casi, su base territoriale, regionale e/o comunitaria.

Settori produttivi

Negli anni dal 2018 al 2020, le Buone Pratiche (BP) che hanno implementato strategie di recupero afferiscono ai più disparati settori industriali, coinvolgendo dai convenzionali settori della produzione, quali abbigliamento e moda, agricoltura, cibo e bevande, costruzioni, ai settori più innovativi relativi all'estensione della vita utile dei beni, come riciclo, riparazione e riuso. Tali pratiche sono ripartite in maniera omogenea tra i diversi settori in questione, ad eccezione di alcuni settori in cui vengono registrati livelli di picco. Tra questi emerge il settore "Cibo e bevande" dove le pratiche oggi in essere sono cinque volte maggiori rispetto agli altri settori, dimostrando come il tema delle eccedenze alimentari, e il conseguente recupero dei beni alimentari, risulta essere di grande attualità, per il forte impatto economico, sociale e ambientale che genera. A seguire, le pratiche di recupero sono, rispetto gli altri settori rispettivamente

il triplo nel settore Riparazione e riuso e il doppio nel settore Riciclo, testimoniando la crescente applicazione soprattutto di processi di upcycling volti al riutilizzo delle risorse in nuovi cicli produttivi come materie prime seconde.

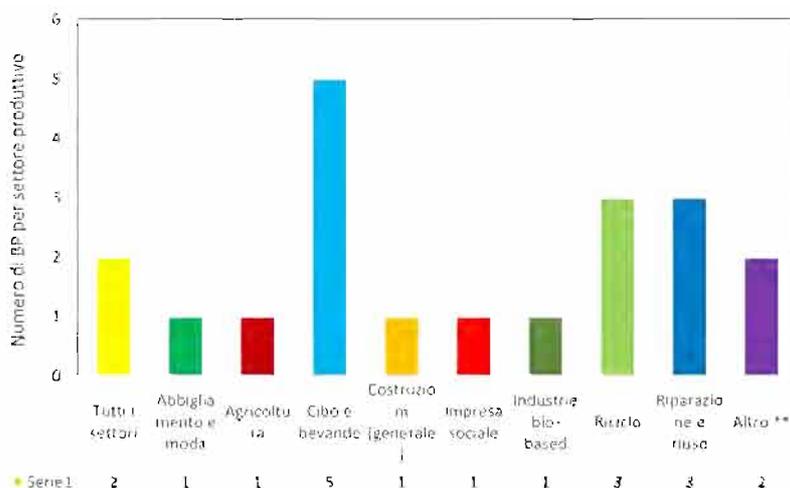


Figura 45: Distribuzione BP per settori produttivi - fase "Recupero"

Distribuzione territoriale

A livello italiano, le pratiche di recupero interessano l'intero territorio nazionale, esclusa la regione Valle d'Aosta. In particolare, concentrazioni significative si riscontrano nelle regioni settentrionali, in ordine di diffusione, nei territori di Lombardia, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia e Piemonte. Inoltre, crescente interesse nell'attivazione di pratiche di recupero si registra anche nelle regioni centrali, soprattutto Marche, Molise, Lazio e Toscana e, in misura minore, nelle regioni meridionali, prevalentemente in Basilicata e Puglia. È importante però sottolineare che mentre la maggior parte delle

pratiche sono riferite ad uno specifico contesto di applicazione, rappresentato da una singola regione, alcune pratiche comprendono differenti regioni italiane (es. BP69 del 2020) o sono diffuse su scale europea (es. BP17 del 2020).

Geolocalizzazione BP Recupero



Figura 46: Distribuzione territoriale delle BP - fase "Recupero"

Tipologie di organizzazioni

Nella maggioranza delle pratiche di recupero, l'approccio integrato assume un ruolo fondamentale, al punto da diventare il motivo conduttore dell'intera strategia d'intervento prevista. Nello specifico, l'approccio integrato per filiera/settore risulta essere diffuso nell'85% delle Buone Pratiche, mentre l'approccio integrato territoriale nel 15% delle BP (Fig.47).

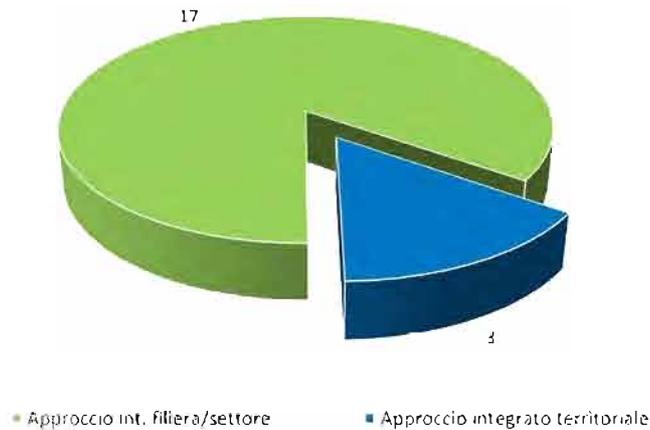


Figura 47: Distribuzione BP per ambito tematico - fase "Recupero"

Barriere, criticità e limiti

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione di pratiche di recupero si riferiscono prevalentemente ad aspetti sociali ed economici. A livello sociale, organizzazioni ed aziende sottolineano come per incentivare le attività di recupero sia innanzitutto necessario un cambio comportamentale dei fruitori, in quanto gli attuali stili di vita – basati su uso e consumo – non sono compatibili con l'applicazione di strategie circolari. Tale fattore è inoltre accentuato dall'assenza di fiducia da parte degli utenti nei confronti dei prodotti recuperati, in quanto si ritengono generalmente di qualità e performance inferiori rispetto ai beni di nuova produzione. Ciò evidenzia, da una parte, la mancanza di enti certificatori che permettano di verificare e attestare le prestazioni dei prodotti recuperati e, dall'altra, la carenza di standard di riferimento specifici per settore e tipologia di prodotto.

A livello economico, nonostante si attesti un incremento

nella richiesta di prodotti recuperati, la domanda non risulta sufficiente per la creazione di un reale mercato circolare. Infatti, se la diffusione di pratiche di recupero ha mostrato un grande interesse da parte delle aziende di differenti settori, allo stesso tempo ha presentato un debole impegno da parte dei consumatori che tuttavia costituiscono gli attori principali per l'attivazione di tali processi. Per molte pratiche è inoltre stata rilevata un'insufficienza di operatori e/o volontari volti alla raccolta e al trasporto di prodotti (es. componenti edilizi e beni alimentari), soprattutto a causa della mancanza di incentivi finanziari per lo sviluppo di attività di recupero e redistribuzione. Tale barriera risulta cruciale in quanto, non incentivando le imprese ad assumersi i rischi derivanti dai processi di recupero, non contribuisce allo sviluppo di un mercato consolidato. Basti pensare agli ingenti investimenti iniziali necessari per avviare le attività di riciclaggio, limitandone così l'applicazione in svariati settori industriali (in particolare aziende manifatturiere). Al contrario, ove presenti gli incentivi, le imprese ribadiscono la necessità di semplificare le procedure burocratiche per poter accedere in maniera più efficiente ai finanziamenti che promuovono attività di recupero. A tal fine risulta strategica, nonché necessaria (anche se oggi ancora carente), la cooperazione tra le diverse autorità e i differenti portatori d'interesse coinvolti.

Replicabilità

A partire dall'analisi di barriere, criticità e limiti è possibile individuare le misure volte a garantire la replicabilità delle pratiche di recupero attuate nei settori coinvolti nell'indagine.

Prima misura per rendere replicabili le attività di recupero è la formazione. Si rendono infatti necessari percorsi educativi



per offrire alla popolazione la consapevolezza e gli strumenti necessari atti a favorire comportamenti responsabili volti alla circolarità delle risorse, come ad esempio la riduzione degli sprechi alimentari.

Seconda misura, enfatizzata specialmente da alcune organizzazioni, è la collaborazione con le autorità regionali e la creazione di comunità territoriali che permettano il coinvolgimento dei cittadini, soprattutto in relazione alle buone pratiche che interessano direttamente il comportamento dei fruitori. Al riguardo, un'analisi di mercato condotta nel settore dell'abbigliamento e della moda ha rivelato come la popolazione giovane e/o in età scolastica e universitaria sia tendenzialmente più sensibile ai temi legati alla sostenibilità e ai prodotti del commercio solidale.

La sensibilizzazione verso questi temi, l'individuazione di modelli di riferimento e la creazione di reti di collaborazione permettono la diffusione di buone pratiche e la loro replicabilità anche in altri settori industriali. In quest'ottica, la presenza di luoghi fisici (hub) e virtuali (piattaforme web) riveste un'importanza cruciale per lo sviluppo di procedure operative e la definizione di reti per stimolare e incentivare le aziende interessate ad applicare tali pratiche. Caso emblematico è la rete di franchising istituita per i Mercatini di compra-vendita di prodotti usati: la replicabilità delle pratiche di recupero si realizza tutte le volte che imprenditori sensibili al tema ambientale intendono investire nell'apertura di un mercatino nel proprio territorio.

Finanziamenti pubblici e privati costituiscono un incentivo fondamentale per la replicabilità di buone pratiche relative al recupero.

6.2.11. Riciclo

In un'ottica di economia circolare, la fase di riciclo rappresenta l'ultimo step dell'intero processo in risposta alle necessità e allo stimolo di realizzare un modello di sviluppo sostenibile, fondato sulla riduzione del consumo di risorse naturali e sulla minimizzazione della produzione di rifiuti. Molti dei residui che un tempo venivano unicamente considerati materiali da smaltire hanno iniziato ad essere considerati una risorsa da valorizzare e da immettere nuovamente nel ciclo produttivo. Si tratta di un vero e proprio percorso virtuoso di valorizzazione, trasformando i rifiuti da scarti a risorsa, assumendo una vera e propria dignità e qualifica di prodotto. Il riciclo può essere implementato in una strategia a ciclo chiuso o a ciclo aperto. Nel primo caso, è definito come "un metodo di recupero delle risorse che prevede la raccolta e il trattamento dei prodotti di scarto da utilizzare come materia prima nella fabbricazione dello stesso o di un prodotto simile". Il riciclo a circuito chiuso di un materiale può essere effettuato a tempo indeterminato, senza degradazione delle proprietà (upcycling). Nel riciclo a circuito chiuso, le proprietà intrinseche del materiale riciclato non sono notevolmente diverse da quelle del materiale vergine, quindi è possibile la sostituzione. Il riciclo a ciclo aperto si riferisce alla conversione del materiale da uno o più prodotti in un nuovo prodotto, che comporta la degradazione delle proprietà intrinseche del materiale (downcycling). In questo caso, le proprietà intrinseche del materiale riciclato differiscono da quelle del materiale vergine in un modo che è utilizzabile solo per altre applicazioni del prodotto, sostituendo altri materiali.

Settori produttivi

Negli anni dal 2018 al 2020, le Buone Pratiche (BP) che rientrano nella fase del riciclo sono 41 ed afferiscono a differenti settori industriali, coinvolgendo sia i settori convenzionali della produzione, quali agricoltura, produzione di materie plastiche, cibo e bevande, costruzioni, sia settori più innovativi come industrie bio-based, riciclo o sviluppo sostenibile. Tali buone pratiche vedono una maggiore concentrazione in tre settori: riciclo, costruzioni ed agricoltura. Tra questi emerge principalmente il settore di riciclo dove le buone pratiche sono circa sei volte maggiori rispetto alla media, dimostrando come il tema riciclo e il precedente recupero di qualsiasi tipo di prodotto o materiale risulta essere altamente diffuso. A seguire, osserviamo il settore delle costruzioni e dell'agricoltura con le rispettive 9 e 5 buone pratiche (Fig.48).

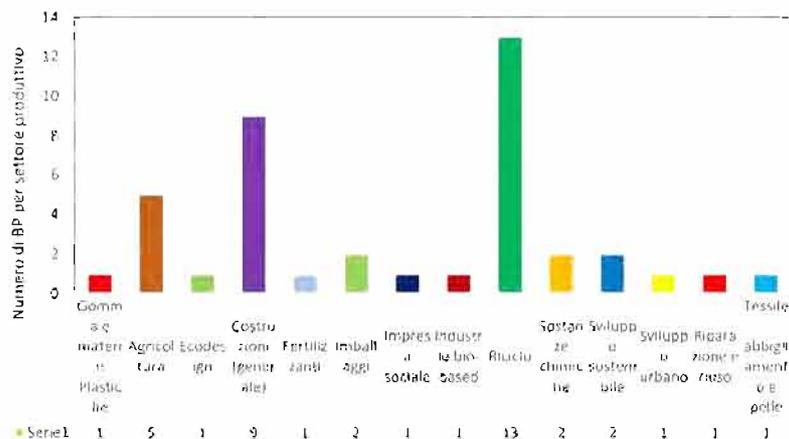


Figura 48: Distribuzione BP per settore produttivo - fase "Riciclo"

Distribuzione territoriale

A livello italiano, le 41 Buone Pratiche (BP) di riciclo interessano gran parte del territorio nazionale. In particolare, concentrazioni significative si riscontrano nelle regioni nel nord e centro Italia, in ordine di diffusione, nei territori di Lombardia, Lazio, Toscana e Veneto. Inoltre, un crescente interesse nell'attivazione di pratiche di riciclo si registra anche in un'altra regione del Nord-Est come Emilia-Romagna ed in una regione del Centro Italia come le Marche. Mentre possiamo osservare, in misura minore, la presenza delle BP nelle seguenti regioni: Piemonte, Puglia, Friuli-Venezia Giulia e Campania.

Geolocalizzazione BP Riciclo



Con tecnologia Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Figura 49: Distribuzione territoriale delle BP – fase “Riciclo”

Tipologie di organizzazioni

Dall'analisi delle BP nell'ambito del Riciclo è stato preso in considerazione l'ambito tematico in cui esse sono stata classificate. Emerge che 83% delle BP prese in esame rientra nell'approccio integrato per filiera e settore, mentre solo 2% BP rientra nell'approccio integrato territoriale e infine per 6 BP (15%) non siamo in possesso dei dati per effettuare questo tipo di classificazione (Fig.50).

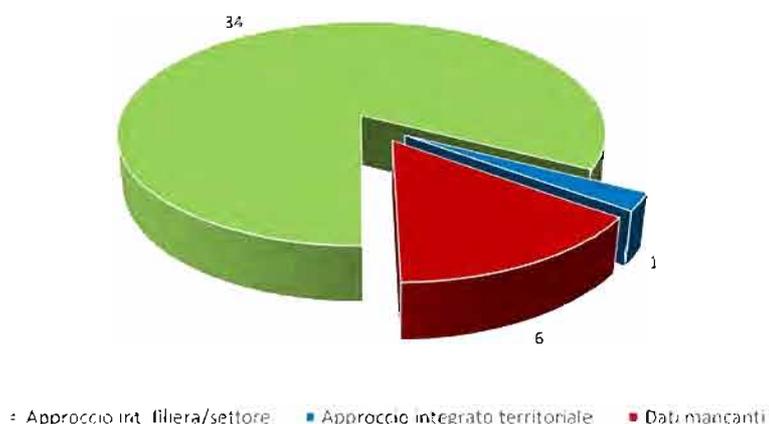


Figura 50: Distribuzione BP per ambito tematico – fase "Riciclo"

Inoltre, è stato possibile classificare le 41 BP anche in base alla tipologia di organizzazione responsabile delle singole buone pratiche. Come evidenziato dalla Figura 51, la tipologia maggiormente rappresentata è l'impresa, con un numero pari a 14 BP. A seguire, osserviamo 9 buone pratiche per le società private, 7 per le associazioni e 5 per le cooperative sociali. Successivamente vengono rappresentate con il medesimo numero di buone pratiche sia le università che gli enti pubblici,

mentre solo una buona pratica è rappresentata dai centri di ricerca e partenariato pubblico-provato.

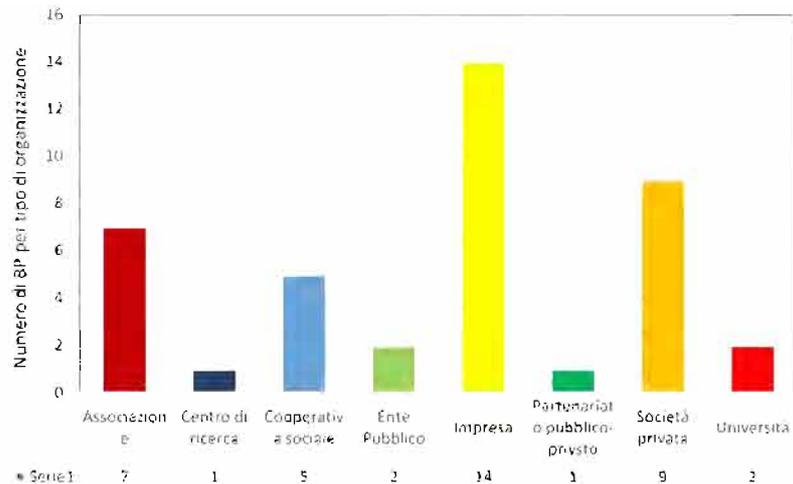


Figura 51: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione – fase "Riciclo"

Barriere, criticità e limiti

Sebbene il modello dell'economia circolare rappresenti una grande opportunità per l'intero sistema nazionale, sono ancora necessari ulteriori sforzi e miglioramenti per superare numerose barriere che stanno influenzando la transizione verso i modelli di economia circolare. Queste barriere sono identificate nella legislazione, regolamenti e incentivi e costruzione di veri e proprio modelli di business legati a questo concetto.

Le autorità nazionali e regionali svolgono un ruolo strategico nel supportare le imprese nella transizione verso l'economia circolare. Ad oggi esistono ancora diverse barriere rappresentate da regolamentazione e tassazione che scoraggiano le aziende



nell'implementare soluzioni di Economia Circolare. Ad esempio, l'utilizzo delle materie prime è ostacolato dalla normativa esistente e dai modelli di tassazione, che spesso rendono le materie prime vergini più economiche di quelle secondarie. Inoltre, la mancanza di armonizzazione tra gli Stati membri dell'UE, nella definizione e attuazione di piani integrati, ostacola la diffusione dei modelli di business basati sul modello di economia circolare. In questo contesto, la mancanza di protocolli univoci di gestione dei rifiuti sta portando ad attività completamente differenti tra le singole regioni italiane, che rendono a loro volta i processi di riciclo più costosi.

Un altro aspetto importante, che dovrebbe essere promosso dalle autorità, è la definizione di obiettivi e target specifici per le aziende, nonché attività per le certificazioni del singolo prodotto. Bisognerebbe fissare obiettivi specifici in un'ottica di economia circolare e monitorare quantitativamente i progressi verso questi obiettivi, introducendo un indicatore universale (inclusi indicatori chiave di prestazione (KPI) multidimensionali). Tali indicatori dovrebbero anche supportare il confronto tra iniziative circolari in diversi settori.

A livello sociale, è fondamentale aumentare la consapevolezza dei cittadini del potere intrinseco del riciclo, e ciò è strettamente correlato al concetto di diffusione. In questo contesto, quindi, risulta fondamentale il rapporto collaborativo con le istituzioni che devono mantenere e consolidare attività per favorire la diffusione di processi circolari in sinergia con le associazioni e le imprese. Le imprese, infatti, dovrebbero investire su nuovi modelli integrati di riciclo su tutto il processo, considerando anche i flussi secondari.

A tal proposito, quindi, risulta necessario investire sul riciclo per lo sviluppo e la creazione di nuove buone pratiche nel campo dell'economia circolare.

Replicabilità

A partire dall'analisi di barriere, criticità e limiti è possibile individuare le misure volte a garantire la replicabilità delle pratiche di riciclo attuate nei settori coinvolti in questo studio. Infatti, per ottenere un impatto su larga scala e una trasformazione dell'ecosistema industriale verso catene del valore circolari basati sul riciclo, è fondamentale integrare nuove misure specifiche per garantire la diffusione di modelli di business nell'economia circolare.

Prima fondamentale misura per rendere replicabili tali attività è la creazione di una maggiore consapevolezza di cambiare il paradigma consumistico e produttivo tradizionale, promuovendo campagne di sensibilizzazione e favorendo il riciclo di ogni tipo di prodotto che potrebbe essere valorizzato. Aumentare la consapevolezza nei cittadini che il nostro ecosistema deve essere preservato e allo stesso tempo incentivare comportamentali responsabili nel riciclo dei materiali. Si dovrebbe cercare di minimizzare la produzione dei rifiuti da avviare a smaltimento, ridurre lo sfruttamento delle risorse naturali e il ricorso ad attività impattanti sul territorio quali le discariche per cercare di ridurre la produzione di inquinanti ambientali e ridurre le emissioni dannose.

Seconda misura emersa, non solo da queste pratiche, ma in generale da tutte in termini di applicazione dei principi di economia circolare, è la creazione di una normativa e di modelli di tassazione univoci per tutte le regioni italiane, con lo scopo di rendere i processi di riciclo vantaggiosi sia per le singole aziende che per le amministrazioni.

Ed infine la creazione di obiettivi specifici nazionali per monitorare la progressiva transizione da un'economia lineare ad un'economia circolare; questo potrebbe confluire in una



possibile introduzione di veri e propri indicatori che siano in grado di restituire un quadro obiettivo di questo processo, supportando il confronto tra iniziative circolari in diversi settori.

6.3. Analisi settoriale

Il grafico in Fig.52 riporta la numerosità di BP per settore di attività economica, evidenziando come solo 7 di essi presentano un numero di BP maggiore o uguale a 10.

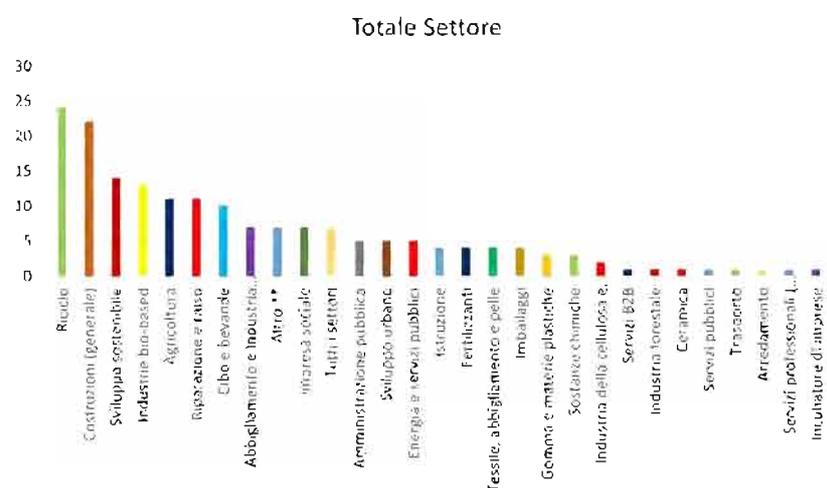


Figura 52: Distribuzione BP per settore produttivo

In Fig.53 si riporta l'elenco dei 7 settori. Per ciascuno di questi 7 settori più popolati di BP è stata condotta un'analisi qualitativa in termini di distribuzione geografica delle BP, fasi di riferimento del ciclo di vita dei prodotti/servizi, criticità e limiti legati alla BP.

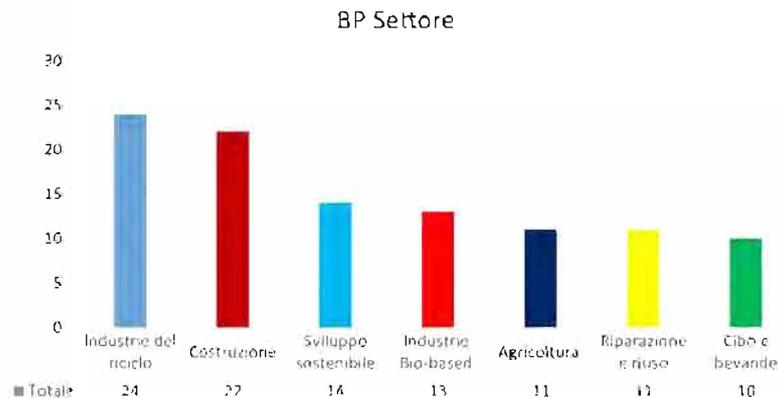


Figura 53: Distribuzione BP per settori più popolati

6.3.1. Sviluppo sostenibile

“Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo”.

Così si intitola l'obiettivo n. 12 dei cosiddetti Sustainable Development Goals (SDGs), ovvero gli obiettivi di sviluppo sostenibile lanciati dall'ONU nel 2015, che hanno come orizzonte temporale per il loro raggiungimento il 2030.

A differenza della crescita economica, che si riferisce esclusivamente all'incremento nel tempo del PIL, il concetto di sviluppo sostenibile comprende anche finalità sociali, di giustizia redistributiva, di equità inter e infra generazionale e di mantenimento dell'equilibrio degli ecosistemi naturali.

Con “mantenimento dell'equilibrio ecosistemico” si considera un flusso metabolico complessivo del sistema socio-economico inferiore alla capacità di carico della natura, che preveda la sostituzione delle risorse non rinnovabili con quelle rinnovabili,



individuando un sentiero ottimo di sfruttamento, prelievo di risorse rinnovabili inferiore al tasso di rigenerazione e produzione di scarti inferiore alla capacità di assorbimento dei recettori.

Si parla pertanto di sviluppo economico sostenibile quando i parametri di riferimento non sono solo quantitativi, ma anche qualitativi e quando non si ha come orizzonte temporale solo il breve termine. A differenza della teoria della crescita, che si riferisce all'incremento del PIL pro capite, queste tipologie di modello studiano come mantenere un sistema economico lungo un sentiero il più possibile regolare e sostenuto.

Indica quindi un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali. Il presupposto è l'idea che attraverso la conservazione delle risorse o la loro sostituibilità si possa avere una crescita che duri nel tempo, purché si tenga conto dell'interdipendenza tra attività economiche e ambiente naturale.

La Commissione europea ha adottato un ambizioso pacchetto di misure sull'economia circolare per la transizione di imprese e consumatori verso sistemi economici più sostenibili. Il concetto di Economia Circolare sta conquistando sempre maggior attenzione, suggerendo approcci innovativi per affrontare la crescente scarsità di risorse e pressioni ambientali legate al modello economico lineare. In questo contesto l'economia circolare (EC) si presenta come un paradigma convincente non solo per fermare, ma persino invertire, il rapporto che ad oggi si è dimostrato dannoso tra la crescita economica, il consumo e l'uso delle risorse naturali. Nuovi modelli produttivi immaginano un mondo senza sprechi. Eliminando le fonti di rifiuti attraverso le nuove catene del valore (risorse sprecate, capacità, cicli di vita e valore incorporato), si possono fermare modelli dannosi



per il nostro ambiente, e realizzare valori economici alternativi promuovendo l'accesso a beni e servizi più sani. Per l'Europa una stima suggerisce che le iniziative dell'economia circolare potrebbero portare, entro il 2030, a benefici economici di 1,8 trilioni di euro ed una riduzione delle emissioni di carbonio di 450 milioni di tonnellate.

Fasi del ciclo di vita

Il termine sostenibilità evoca il concetto di durabilità nel tempo: lo sviluppo sostenibile implica l'applicazione sistematica di nuovi modelli che nel lungo periodo non producono impatti negativi sull'ambiente e al tempo stesso mantengono un equilibrio, bilanciando armonicamente tutti i fattori che concorrono allo sviluppo di un nuovo modello. In questa ottica sono state analizzate le BP pervenute.

Negli anni dal 2018 al 2020, le Buone Pratiche (BP) che hanno implementato strategie di sviluppo sostenibile sono molto eterogenee, sia per settori coinvolti che afferiscono a differenti tipologie di attività industriale, a partire da iniziative di formazione e diffusione per coinvolgere attività sia produttive che di distribuzione e consumo, ma anche per i risvolti sociali che tali iniziative innescano grazie al diretto coinvolgimento di produttori, lavoratori e cittadini.

Il numero delle BP analizzate, 14 in totale, non può rappresentare che un piccolo campione di come i principi di sviluppo sostenibile possono influenzare nuovi cicli produttivi considerando non solo la materia rifiuto una risorsa, ma implementando comportamenti virtuosi dei cittadini.

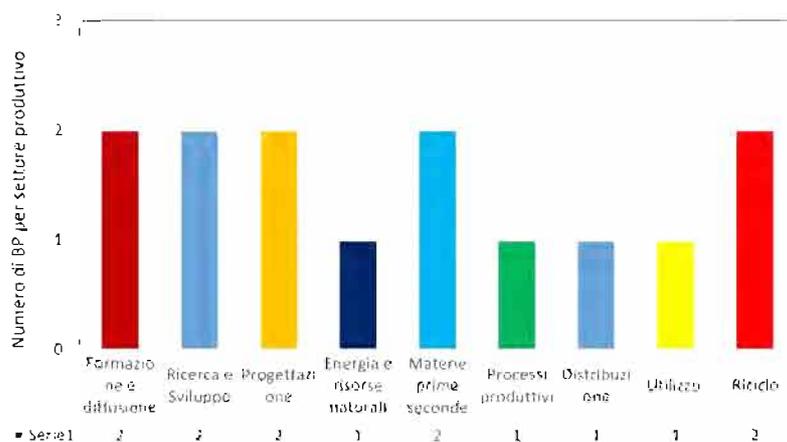


Figura 54: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita – settore “Sviluppo Sostenibile”

Tra queste BP emerge tuttavia l'assenza di BP nella gestione dei rifiuti in termini di riuso e recupero ma sono presenti solo BP che avviano il materiale al riciclo.

Tuttavia, la differenziazione nei diversi settori e la localizzazione presente a macchia di leopardo su tutto il territorio nazionale delle BP relative allo sviluppo sostenibile dimostrano sempre più, come al giorno d'oggi, lo sviluppo dell'economia circolare stia diventando sempre fondamentale e soprattutto necessario per il rafforzamento di tutto il settore imprenditoriale.

Dall'analisi delle BP emerge l'attivazione di azioni di inclusione sociale e responsabilità di impresa connessi allo sviluppo sostenibile, con l'intento di trovare nuove soluzioni per l'utilizzo dei rifiuti e quindi prodotti non più accettati dal mercato tradizionale, ma che trovano spazio di fruizione tra categorie più deboli che a loro volta vengono incentivate a comportamenti

generati da un'ottica di non-spreco e riduzione dello scarto. Le BP presentate dimostrano inoltre che la responsabilità di impresa associata alla ricerca e sviluppo può generare nuove filiere di settore come è avvenuto per la plastica.

Distribuzione territoriale

A livello italiano, le attività connesse allo sviluppo sostenibile interessano il territorio nazionale da Nord a Sud. In particolare, sono dieci le regioni coinvolte: Lombardia, Veneto, la provincia di Trento, Emilia-Romagna, Marche, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia e Sardegna. Possiamo osservare una concentrazione significativa nella regione Lombardia dove sono localizzate cinque BP significative; mentre a seguire abbiamo le altre regioni.

Localizzazione BP Sviluppo sostenibile



Con tecnologia Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Figura 55: Distribuzione BP a livello territoriale – Settore “Sviluppo Sostenibile”

Tipologie di organizzazioni

Dall'analisi delle BP nell'ambito dello Sviluppo Sostenibile è stato preso in esame l'ambito tematico in cui esse sono state classificate. Emerge che il 36% delle BP prese in esame rientra nell'approccio integrato per filiera e settore, mentre il 64% rientra nell'approccio integrato territoriale (Fig.56).

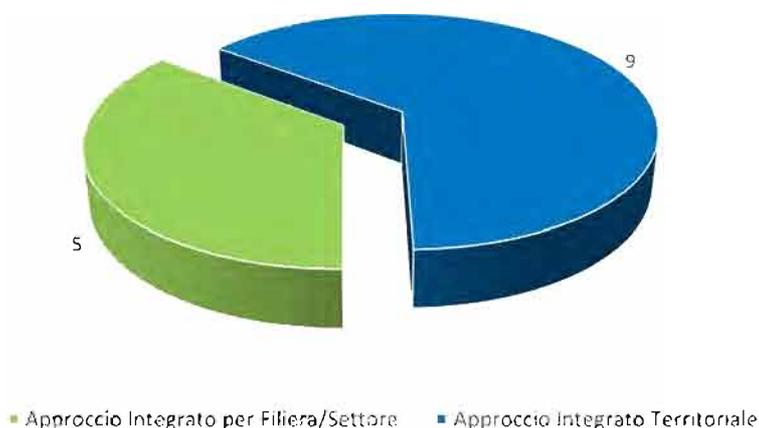


Figura 56: Distribuzione BP per Ambito tematico - Settore "Sviluppo Sostenibile"

Inoltre, è stato possibile classificare le 14 BP anche in base alla tipologia di organizzazione responsabile delle singole buone pratiche. Come evidenziato dalla Figura 57, la tipologia maggiormente rappresentata è il settore privato con 6 BP, infatti le Imprese e le Società sono rappresentate rispettivamente con 2 e con 4 BP, mentre le università e gli istituti di ricerca sono rappresentati con 1 BP. Si deve inoltre evidenziare che le pratiche afferenti al settore pubblico sono state implementate grazie al sostegno dei fondi europei come il Fondo per lo

Sviluppo Sostenibile e H2020.

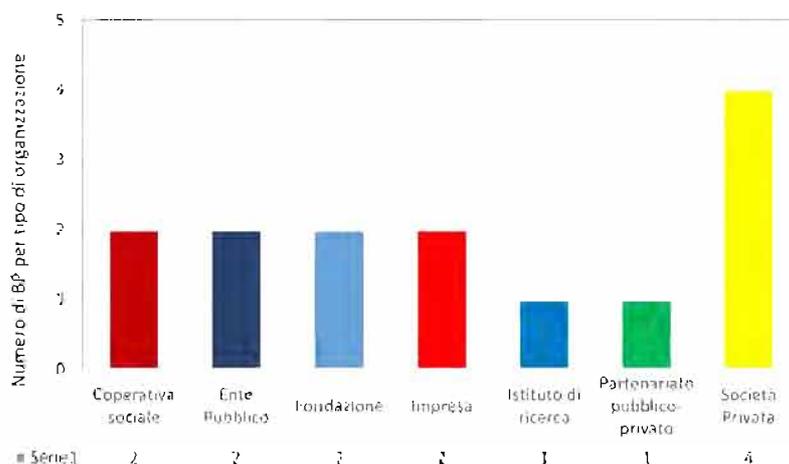


Figura 57: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - Settore "Sviluppo Sostenibile"

Barriere, criticità e limiti

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione dei principi di sviluppo sostenibile sono la necessità di attivare idonee campagne di informazione e formazione al fine di rendere efficaci e incisivi i risultati ottenuti dalle buone pratiche.

Le BP esaminate dimostrano come sia fondamentale il rapporto collaborativo con le istituzioni pubbliche, le imprese e i cittadini. Si rileva inoltre il ruolo degli enti pubblici sia a scala locale che territoriale quale elemento propulsivo dello sviluppo sostenibile. Il ruolo degli enti pubblici è di mantenere e consolidare processi attivi in sinergia con le associazioni e imprese, al fine anche di ottenere i finanziamenti a copertura della realizzabilità delle BP e incentivare l'applicazione di una burocrazia più semplice

e di facile accesso alle imprese e società, nella attuazione e replicabilità delle BP. Senza questo scambio di relazioni e attività è molto difficile che le buone pratiche possano avere successo.

Oltre alla collaborazione è necessario prendere in esame anche le necessità del mercato e, di conseguenza, indirizzare il settore della ricerca a soddisfare i continui e reali bisogni che il mondo del mercato richiede, cercando quindi di combinare il più possibile la ricerca di base con nuove e innovative applicazioni.

Una barriera incisiva è determinata dalla necessità di incentivi che possano indurre all'applicazione sperimentale di nuove filiere e nuovi modelli finanziari. Non è necessario che gli incentivi siano unicamente fondi di finanziamento, ma potrebbero essere anche nuovi meccanismi economici a sostegno delle imprese e enti coinvolti nella ricerca.

La divulgazione delle BP dovrebbe essere capillare e di facile accesso sul territorio italiano, in modo da colmare le differenze tra regioni, mediante il coinvolgimento di enti pubblici, associazioni di categoria e cittadini, in modo tale da aumentare la conoscenza sulle opportunità legate allo sviluppo dell'economia circolare.

Replicabilità

A partire dall'analisi di barriere, criticità e limiti è possibile individuare le misure volte a garantire la replicabilità delle pratiche di sviluppo sostenibile attuate nei settori coinvolti nell'indagine.

La formazione e la conoscenza sono i primi requisiti necessari al fine di poter replicare e trasferire in altri contesti le buone pratiche.

Talvolta, la replicabilità di buone pratiche nella fase di sviluppo



sostenibile ha la necessità di essere sostenuta da incentivi economici che possano far da leva e innescare il processo di transizione verso l'economia circolare. Molto spesso il concetto di replicabilità è strettamente correlato alla mancanza di strumenti economici che incentivino la scalabilità e replicabilità di un prodotto o processo. Sono quindi necessari strumenti sia pubblici che privati a sostegno di tutte quelle pratiche di ricerca e sviluppo che favoriscano lo sviluppo di nuovi e innovativi modelli di business circolari nel nostro paese. Al tempo stesso sono necessari esempi di facile comprensione in modo che il trasferimento delle BP in altri contesti trovi un reale e concreto sviluppo.

6.3.2. Costruzioni

Il settore delle costruzioni è il maggiore responsabile della produzione di rifiuti a livello mondiale e per tale motivo esiste un crescente interesse politico e industriale nel passare da modelli di business lineari (estrazione, produzione, uso e smaltimento) a modelli circolari (riduzione, riutilizzo e riciclo). Negli ultimi anni, sono emerse diverse iniziative di promozione di strategie circolari riguardanti l'estensione del ciclo di vita dei prodotti attraverso il recupero di risorse e la pianificazione del loro fine vita, fin dalle prime fasi del processo edilizio.

Fasi del ciclo di vita

Le buone pratiche mappate che afferiscono al settore delle costruzioni interessano diverse fasi e sotto-fasi del ciclo di vita. Esse comprendono: la fase di innovazione ed investimento, per quanto riguarda sia la formazione e diffusione, sia la progettazione; la fase di produzione, contemplando le materie prime seconde e i processi produttivi; la fase di gestione degli scarti, incluso il riuso, recupero, riciclo. La fase di consumo risulta invece ad oggi esclusa dalle pratiche circolari attuate nel settore delle costruzioni, in quanto incentrate più specificatamente sul controllo e ottimizzazione interna dei flussi di materiali e risorse, rispetto alla loro distribuzione, utilizzo e assistenza post-vendita. Infatti, le pratiche più consolidate risultano ad oggi quelle di riciclo, relative, in particolare, ad inerti da costruzione e demolizione per la produzione di calcestruzzo impiegato per fondazioni stradali e nuove strutture edilizie, ma anche per la produzione innovativa di mattoni compressi a freddo. A seguire, le pratiche circolari, che prevedono l'utilizzo di materie prime seconde e incentrate sulla progettazione, rappresentano

tendenze emergenti nel settore delle costruzioni. Da notare però come alcune buone pratiche sono attribuibili a diverse fasi del ciclo di vita (es. BP83 e BP90 del 2019 sia progettazione sia riciclo), enfatizzando la loro stretta correlazione in prospettiva di economia circolare.

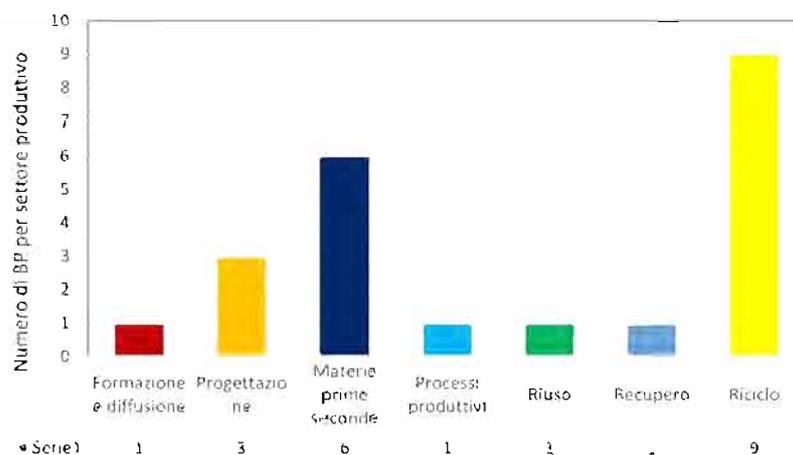


Figura 58: Distribuzione BP per fasi del ciclo di vita - settore "Costruzioni"

Distribuzione territoriale

Le buone pratiche circolari, reperite per il settore delle costruzioni, sono distribuite in maniera alquanto eterogenea all'interno del territorio italiano. La loro applicazione risulta concentrarsi nel centro-nord Italia, in particolare nel Lazio e, in misura minore, in Piemonte e Toscana. Casi isolati si riscontrano invece nell'Italia settentrionale e meridionale, coinvolgendo Lombardia, Liguria, Emilia-Romagna e Puglia, e nel contesto europeo (es. BP32 del 2020 ha incluso casi studio in Olanda, Francia, Belgio, Spagna, Finlandia). Tuttavia, è importante sottolineare come i risultati siano determinati dal campione di riferimento, non esaustivo

al fine di valutare le aree territoriali italiane maggiormente interessate a pratiche circolari nel settore delle costruzioni.

Distribuzione Geografica - Costruzioni



Figura 59: Distribuzione territoriale delle BP - settore "Costruzioni"

Tipologie di organizzazioni

L'approccio integrato per filiera/settore assume un ruolo cruciale nell'implementazione di pratiche circolari nel settore edilizio, a differenza dell'approccio integrato territoriale che non sembra oggi essere perseguito. Tali risultati possono subire variazioni a seguito della completa messa a disposizione di dati per le pratiche oggetto di studio.

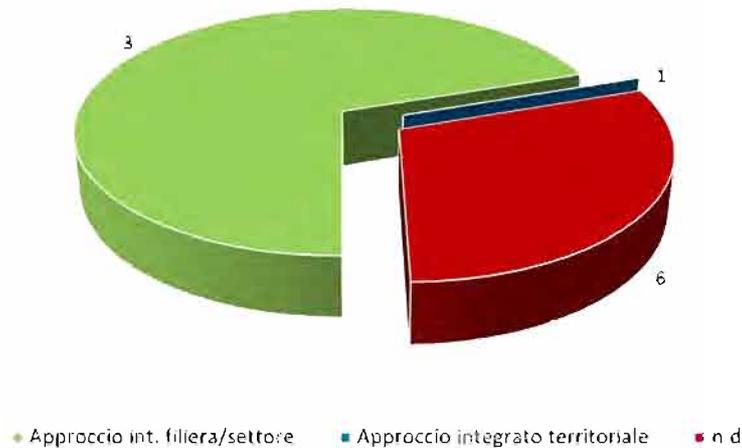


Figura 60: Distribuzione BP per ambito tematico - settore "Costruzioni"

Barriere, criticità e limiti

L'applicazione di strategie circolari nel settore delle costruzioni presenta diverse barriere, criticità e limiti comuni ad aziende e organizzazioni per il controllo e la gestione dei flussi materici.

La presenza di standard troppo generici, non adeguati a cogliere la complessità del settore edilizio, ha provocato una richiesta sempre più crescente da parte degli attori coinvolti di linee guida volte al controllo e alla verifica delle pratiche circolari sia a livello tecnico sia organizzativo. Inoltre, la mancanza di regolamentazioni a livello economico-finanziario determina l'aumento della volatilità dei prezzi nel corso del tempo dei prodotti recuperati e un'elevata incertezza sul capitale di investimento. La risoluzione di tali barriere diventerebbe l'incentivo per poter sviluppare e diffondere maggiormente strategie circolari nel settore edilizio.

Un'ulteriore criticità, attribuibile a questo settore, riguarda la

domanda insufficiente di prodotti derivanti da materie prime seconde, in quanto la quantità di rifiuti che possono essere recuperati e reimmessi in nuovi cicli di vita, come nuove risorse disponibili, è sempre maggiore, ma l'incertezza prestazionale di tali prodotti comporta una sfiducia da parte di futuri utilizzatori. La scarsa domanda determina quindi una mancata applicazione e sperimentazione rispetto a queste pratiche, che richiedono invece ulteriori approfondimenti e studi soprattutto per la valutazione della sostenibilità di tali processi.

Per l'abbattimento di barriere a livello gestionale è fondamentale una maggiore cooperazione tra aziende e/o organizzazioni e le autorità locali per rendere realizzabile la diffusione e l'applicazione di strategie circolari in vari ambiti (es. approvvigionamento, logistica) e fasi del processo edilizio (es. progettazione, produzione, fine vita).

Replicabilità

La maggior parte delle pratiche mappate riguardano il recupero di inerti prodotti durante le operazioni di costruzione e demolizione, in quanto risultano essere la tipologia più diffusa di rifiuto nel settore edilizio e, per tale motivo, le azioni e le operazioni che le aziende e organizzazioni hanno dichiarato di effettuare possono essere replicate in Italia come all'estero.

Altre invece riguardano la raccolta, il recupero (rilavorazione) e vendita di elementi edilizi attraverso l'uso di piattaforme fisiche e digitali, il cui modello organizzativo potrebbe essere replicabile per qualsiasi tipo di stazioni appaltanti ed enti che intervengono nel processo di realizzazione di opere pubbliche. Tuttavia, per rendere attuabile la diffusione di pratiche circolari devono sussistere alcune condizioni di replicabilità che riguardano aspetti tecnici, gestionali e normativi. In particolare, risulta evidente la

necessità di modificare le procedure di demolizione al fine di privilegiare operazioni di disassemblaggio o di decostruzione selettiva che permettano il riuso dei componenti e non solo il riciclo. Per evitare che gli elementi edilizi demoliti siano riciclati o conferiti in discarica, in un'ottica di decostruzione, è fondamentale l'attività di formazione per gli operatori impegnati nelle operazioni di smontaggio. Lo scopo è creare nuove figure professionali con specifiche competenze tecniche e supportate da strumenti e apparecchiature per lo sviluppo e la messa in opera di soluzioni tecnologiche circolari e sostenibili.

Investendo su tecniche di recupero orientate più al riuso che al riciclo è necessaria la ri-certificazione prestazionale dei prodotti recuperati e la disponibilità di fornitori locali e di materie prime seconde certificate CE, per poterne riconoscere il valore e la possibile collocazione sul mercato.

6.3.3. Cibo e bevande

Nel settore "Cibo e Bevande", è facilmente individuabile la possibilità di applicare concretamente il concetto di economia circolare, in particolare facendo riferimento al tema dello spreco alimentare, dell'uso inefficiente delle risorse e della produzione dei rifiuti (soprattutto organici). Il campione di BP raccolto da ICESP dal 2018 al 2020 è ridotto, ma in qualche modo rappresentativo delle azioni che a livello locale si possono mettere in atto per il recupero e la redistribuzione delle eccedenze alimentari, per la limitazione della produzione di rifiuti, grazie sia alla raccolta in sacchi compostabili dei rifiuti organici nei mercati alimentari che all'installazione di fontanelle d'acqua potabile in locali pubblici. La panoramica, pubblicata sul sito ICESP, potrà stimolare a livello nazionale la creatività

di altri soggetti, ampliando la visione verso un uso più efficiente delle risorse grazie al concetto di recupero e riutilizzo. Nella figura seguente, si riporta la distribuzione delle BP per fase del ciclo di vita per il settore Cibo e Bevande.

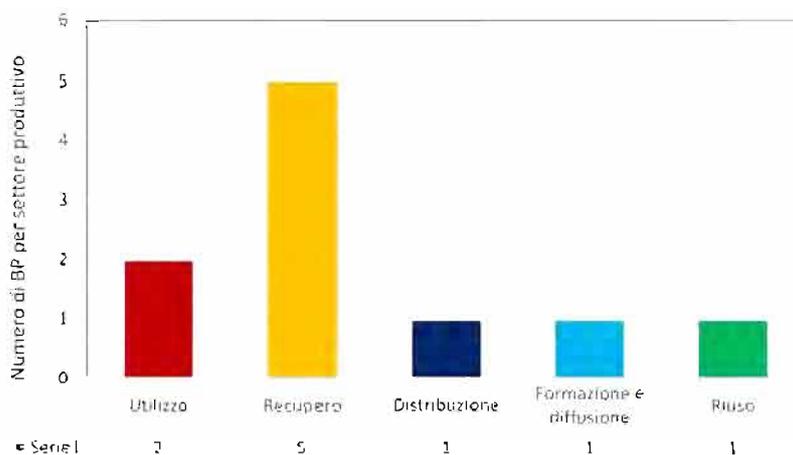


Figura 61: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita – settore “Cibo e bevande”

Ambito tematico

Il 40% delle BP esaminate esprime l'approccio integrato territoriale, il rimanente dichiara di afferire all'approccio integrato per filiera/settore (Fig.62). Ma in questo caso la distinzione appare abbastanza sfumata, poiché la maggior parte delle pratiche è fortemente legata al territorio e alla comunità locale.

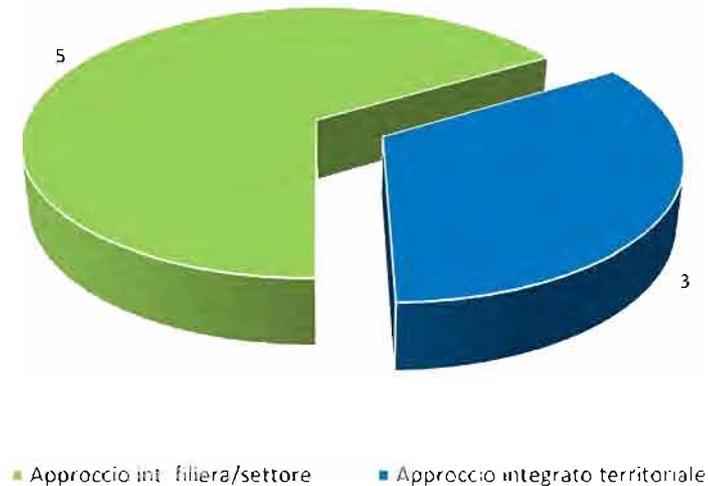


Figura 62: Distribuzione BP per ambito tematico – settore “Cibo e Bevande”

Distribuzione territoriale

A parte il Piemonte, che risulta rappresentato da ben 2 BP su 8 totali, le regioni settentrionali sono assenti dal campione analizzato, mentre ci sono 2 regioni del centro (Toscana, Marche) e 3 del sud Italia (Puglia, Basilicata, Campania). Ciò che appare evidente, soprattutto nel caso del recupero e redistribuzione di cibo, è il livello di applicazione locale, in quanto queste pratiche possono realisticamente svolgersi solo a breve distanza tra il centro di produzione e il centro di utilizzo della risorsa cibo, data la scarsa conservabilità e la necessità di ridurre al massimo i costi di gestione. La BP80 della Campania si basa sulla ampia disponibilità di prodotti agroalimentari del territorio, ma anche sulla visione “rifiuti zero”, dato che il comparto agroalimentare è uno dei principali responsabili della creazione di rifiuti. Si riporta

in figura 61 la distribuzione territoriale delle BP per il settore analizzato.

Distribuzione Geografica Cibo e Bevande



Con tecnologia Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Figura 63: Distribuzione territoriale delle BP – settore “Cibo e bevande”

Tipologie di organizzazioni

Solo 2 delle 8 BP afferiscono ad imprese, tra l'altro di dimensioni molto diverse (un colosso come Novamont ed una piccola impresa di giovani), mentre le restanti sono realizzate da APS, OdV o ETS, cioè nascono spesso da gruppi di cittadini con spiccata sensibilità socio-ambientale e desiderio di mettersi in gioco, laddove l'ente locale non riesce ad intervenire con tempestività ed efficienza. Anche la BP 43, H2O Waste nasce da un progetto che mira a creare una comunità sensibile e pronta ad assumersi in proprio il carico di un consumo sostenibile e della consapevolezza della risorsa acqua come bene prezioso. La tipologia di organizzazione segnalata consente una riflessione a nostro avviso rilevante: la sostenibilità economica è un parametro

che, quando si tratti di un'impresa, dev'essere necessariamente messo in gioco e tenuto in grande considerazione. Nel caso di Enti del Terzo Settore, o di Associazioni di cittadini, la risorsa del volontariato consente di by-passare la valutazione economica che potrebbe drasticamente ridurre la fattibilità di una pratica che non consentisse adeguati margini di guadagno e copertura dei costi. Si riporta in Figura 64 la distribuzione delle BP per tipologia di organizzazione coinvolta nel settore "Cibo e bevande".

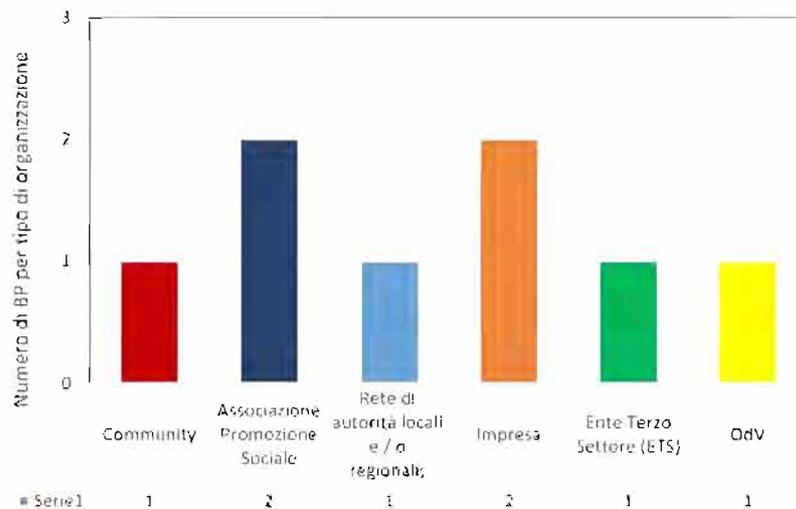


Figura 64: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione – settore "Cibo e Bevande"

Barriere, criticità e limiti

Il fattore più citato è il cambiamento comportamentale, a volte legato anche ai problemi logistici di gestione delle quantità di cibo da raccogliere e ridistribuire. Nella pratica "H2O Waste"



è segnalata, tra le possibili criticità, la localizzazione di sedi adatte per le fontanelle, dato che spesso si tratta di palazzi storici. Nella BP “Pacco Zero” viene citata l’assenza di una normativa in tema di circolarità, intendendo forse la mancanza di un incentivo economico per chi commercializza e/o consuma prodotti a ridotto o nullo impatto ambientale.

Replicabilità

Sostanzialmente, la replicabilità viene considerata elevata per tutte le BP considerate, basandosi sulla volontà e l’iniziativa di cittadini, soprattutto laddove sia facilitata la cooperazione tra la comunità e le autorità locali e, magari, anche l’accesso ad eventuali finanziamenti. Nelle piccole realtà, è necessaria la vicinanza fisica tra i luoghi di origine dello spreco ed i destinatari finali. Anche l’iniziativa “Pacco Zero” potrebbe essere largamente replicata in varie regioni, grazie al “Made in Italy” agroalimentare e nell’ottica del “rifiuto zero”.

6.3.4. Industrie Bio-based

Il settore delle industrie bio-based è di cruciale importanza in ottica di circolarità: l'obiettivo generale è quello di passare da industrie basate sui fossili a industrie sostenibili, a basse emissioni di carbonio ed efficienti sotto il profilo delle risorse. Crescente è l'interesse politico ed industriale, in quanto il passaggio alle materie prime biologiche e ai metodi di lavorazione biologici potrebbe far risparmiare fino a 2,5 miliardi di tonnellate di CO₂ equivalente all'anno entro il 2030, aumentando di molto i mercati per le materie prime biologiche e i nuovi prodotti di consumo. Negli ultimi anni, sono emerse diverse iniziative di promozione di relative strategie circolari, la più importante delle quali è senz'altro la «Bio-Based Industries Joint Undertaking – BBI JU» che rientra nella programmazione di Horizon 2020.

Fasi del ciclo di vita

Le buone pratiche mappate, che afferiscono al settore delle industrie bio-based (12 in totale), interessano diverse fasi e sotto-fasi del ciclo di vita. Esse comprendono: la fase di innovazione ed investimento, per quanto riguarda “Ricerca e sviluppo” e “progettazione”; la fase di produzione, contemplando sia “materie prime seconde” che “processi produttivi”; la fase di gestione degli scarti, in particolare “riuso, recupero e riciclo”. La fase di consumo risulta invece ad oggi esclusa dalle pratiche circolari attuate nel settore delle industrie bio-based, in quanto probabilmente, almeno nella nostra mappatura, non sono ancora sufficientemente mature le strategie di inserimento dei prodotti «bio-based» all'interno del mercato. Viceversa, le pratiche più consolidate risultano ad oggi quelle relative alla “Produzione”, sia per quanto riguarda i Processi Produttivi, che per l'utilizzo di

materie prime seconde. A seguire, le pratiche circolari incentrate sulla progettazione che rappresentano tendenze emergenti nel settore delle industrie bio-based, e quelle del recupero, riuso e riciclo.

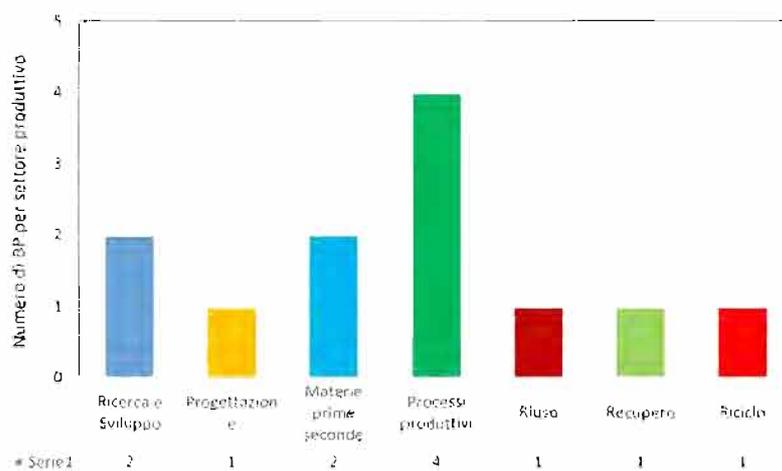


Figura 65: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita – settore "Industrie Bio-based"

Distribuzione territoriale

A livello nazionale, le buone pratiche analizzate per il settore delle industrie bio-based, interessano solo poche Regioni del nostro territorio. In particolare, sono presenti solo nell'area Centro-settentrionale, dove la maggiore diffusione è registrata in Emilia-Romagna, seguita da Veneto; quindi Lazio, Toscana e Umbria. Nelle regioni meridionali, almeno nel database di ICESP, non si riscontrano esempi di Buone Pratiche relativamente al settore delle industrie bio-based.

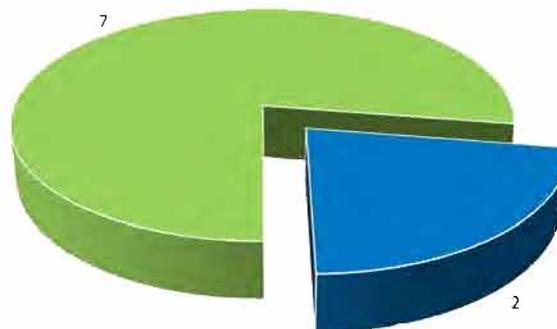
Localizzazione BP Industrie bio-based



Con tecnologia Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Figura 66: Distribuzione territoriale delle BP – settore” Industrie bio-based”

Tipologie di organizzazioni



■ Approccio Integrato per Filiera/Settore ■ Approccio Integrato Territoriale

Figura 67: Distribuzione delle BP per ambito tematico – settore” Industrie bio-based”

Nell'analisi delle buone pratiche relative al settore delle Industrie bio-based, l'approccio integrato per filiera/settore risulta essere il più diffuso (78% delle Buone Pratiche), mentre l'approccio integrato territoriale vale nel restante 22%.

Relativamente al tipo di organizzazione, aggregando la distribuzione delle BP tra gli attori individuati da ICESP, il 78% delle BP relative al settore delle Industrie bio-based proviene dal mondo imprenditoriale, mentre il 22% dal mondo della ricerca.

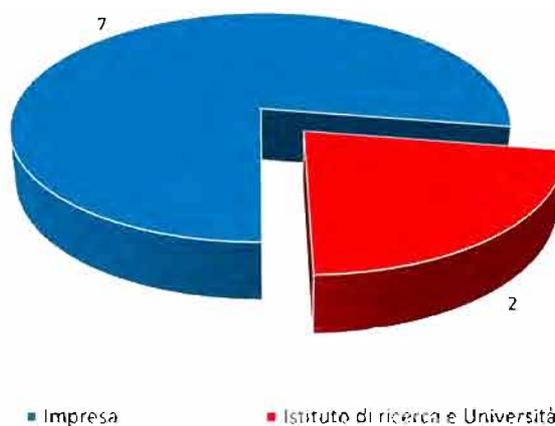


Figura 68: Distribuzione delle BP per tipologia di organizzazione – settore “Industrie bio-based”

Barriere, criticità e limiti

Le barriere, le criticità e i limiti relativi all'implementazione di buone pratiche relative al settore “Industrie bio-based” si riferiscono prevalentemente ad aspetti economici e tecnico-politici.



A livello economico, le criticità nascono non solo dalla difficoltà di accesso ai finanziamenti, ma anche a causa degli investimenti iniziali spesso alti. Per quanto riguarda le barriere di tipo tecnico-politico, in un caso si fa riferimento al processo, particolarmente complesso da rendere circolare (barriere tecniche), ma molto più spesso, si lamenta l'assenza di regolamentazione in materia di Economia Circolare, in particolare la carenza della relativa normativa.

Replicabilità

Poche le indicazioni relative alla replicabilità. In alcuni casi si specifica che con opportune ottimizzazioni la Buona Pratica può essere facilmente replicabile anche in altri contesti, in un caso si fa riferimento ad una difficoltà nella replicabilità del processo, mentre il più delle volte manca proprio l'indicazione in merito a questo aspetto.

6.3.5. Riparazione e Riuso

L'economia circolare può essere considerato un sistema in cui tutte le attività sono strutturate in modo tale che i rifiuti generati da un processo o associati al "fine vita" di un prodotto diventino un valore aggiunto per un altro processo o prodotto. Secondo il concetto dell'economia lineare, invece, ultimato il consumo, termina anche l'intero ciclo di vita del prodotto che si trasforma in rifiuto. Quindi, secondo il concetto di economia circolare, la riparazione e il riutilizzo sono di fondamentale importanza per ridurre il prelievo di risorse naturali e il continuo incremento di produzione dei rifiuti. Proprio negli ultimi anni, sono emerse diverse iniziative, sia nazionali che europee, per la promozione e l'adozione di misure che incoraggino il riutilizzo dei prodotti e la creazione di nuovi sistemi per la riparazione e il riutilizzo, in particolare per le apparecchiature elettriche ed elettroniche, i tessili e i mobili, nonché di imballaggi e di materiali e di prodotti da costruzione.

Fasi del ciclo di vita

Le buone pratiche (BP) identificate nel settore riparazione interessano diverse fasi e sotto-fasi del ciclo di vita ed ammontano ad un totale di 12 BP. Esse comprendono: la fase di produzione, con la rispettiva sotto-fase dei processi produttivi, e la fase di gestione degli scarti, includendo le tre sotto-fasi riuso, recupero e riciclo. Sia la fase di innovazione e investimento sia la fase di consumo non mostrano al momento pratiche circolari attuate nel settore della riparazione e riuso. Invece, le pratiche più consolidate risultano ad oggi quelle del riuso, contando un numero pari a 7 BP (Figura 69).

A seguire, tra le pratiche circolari osserviamo il recupero, processi produttivi e riciclo con l'identificazione di 3, 1 e 1 buone pratiche rispettivamente. Da notare però come alcune buone pratiche sono attribuibili a diverse fasi del ciclo di vita (es. BP69 e BP72 del 2019 distribuite su riuso e recupero e la BP 71 del 2020 distribuita tra riuso e riciclo), enfatizzando la loro stretta correlazione sulla base del concetto di economia circolare.

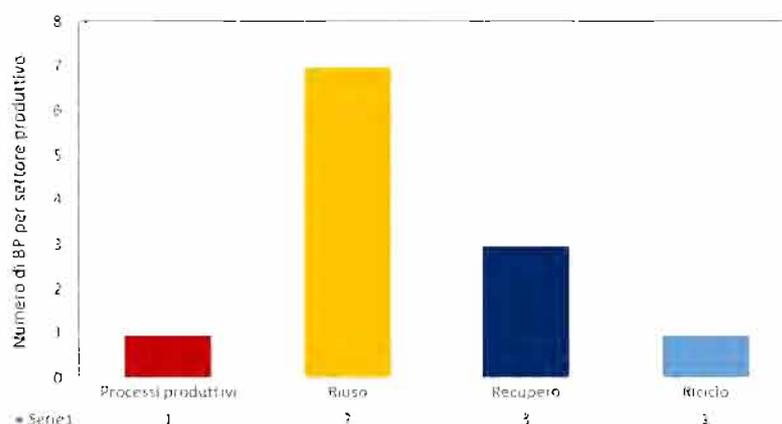


Figura 69: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita: settore - "Riparazione e riuso"

Distribuzione territoriale

Le buone pratiche circolari classificate per il settore della riparazione e riuso sono distribuite in maniera alquanto omogenea lungo l'intera Penisola italiana (Figura 70). In particolare, concentrazioni significative si riscontrano nelle regioni Campania e Molise con 4 BP. Inoltre, un crescente interesse nell'attivazione di pratiche di riparazione e riuso si registra anche in altre regione dislocate su tutto l'intero

territorio italiano: Toscana, Lazio, Veneto, Puglia, Sicilia, Abruzzo, Calabria, Emilia-Romagna, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Sardegna, Trentino-Alto Adige, Umbria e Veneto. Considerando che le BP analizzate in questo studio si riferiscono esclusivamente alle iniziative segnalate e inserite all'interno della piattaforma ICESP, questo primo risultato, potrebbe essere il punto di partenza per l'implementazione dello stato dell'arte di tutte le attività di riparazione e riuso che interessano il nostro territorio.

Localizzazione BP Riparazione e Riuso



Figura 70: Distribuzione territoriale delle BP – settore “Riparazione e Riuso”

Tipologie di organizzazioni

Dall'analisi delle BP nell'ambito della riparazione e riuso è stato preso in considerazione l'ambito tematico in cui esse sono state classificate. Emerge che il 73% delle BP prese in esame rientra

nell'approccio integrato per filiera e settore, mentre solo 27% di BP rientra nell'approccio integrato territoriale (Figura 71).

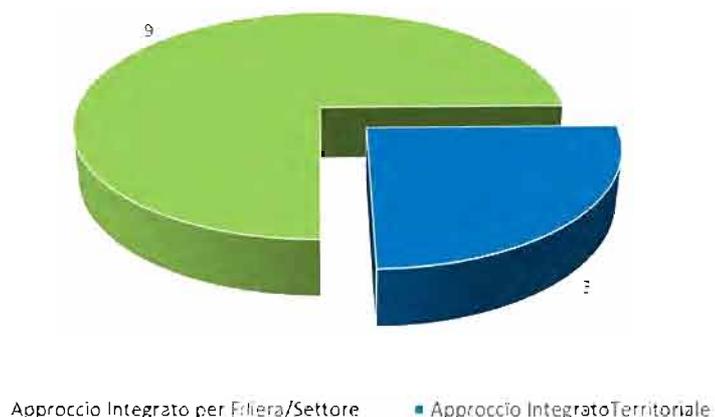


Figura 71: Distribuzione BP per ambito tematico - settore "Riparazione e Riuso"

Inoltre, è stato possibile classificare le 12 BP anche in base alla tipologia di organizzazione responsabile delle singole buone pratiche. Come evidenziato dalla Figura 72, la tipologia maggiormente rappresentata è la società privata, con un numero pari a 4 BP. A seguire, osserviamo 4 buone pratiche per le società private, 3 per le associazioni e per le cooperative sociali. Mentre solo una buona pratica è rappresentata dall'impresa e impresa sociale.

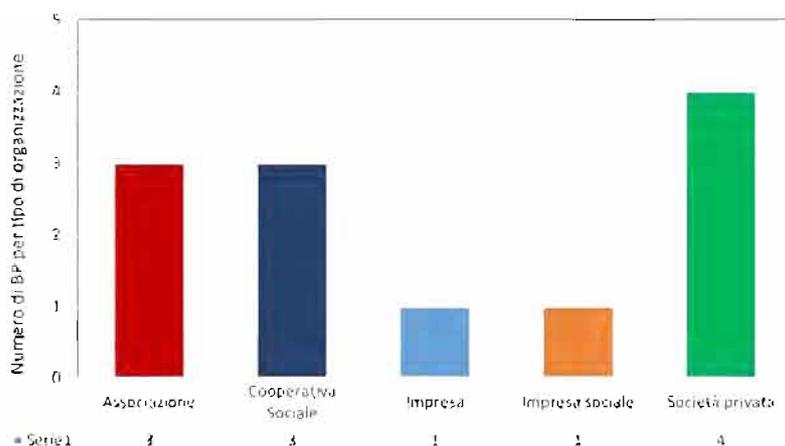


Figura 72: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione – settore “Riparazione e Riuso”

Barriere, criticità e limiti

L'applicazione di strategie circolari nel settore della riparazione e riuso presenta al giorno d'oggi ancora numerose barriere, criticità e limiti comuni.

In questo settore, la riprogettazione dei prodotti deve tener in considerazione anche la possibilità di riparare e/o riutilizzare il prodotto stesso, riducendo al minimo il consumo di risorse necessarie per la sua produzione e la generazione di rifiuti. A questo fine l'eco-progettazione impone di valutare tutte le fasi di ciclo di vita di un prodotto, dalla sua nascita a quella del post-consumo, considerando gli impatti che ne derivano al fine di individuare le migliori soluzioni per ridurli al minimo. Un limite importante allo sviluppo di alcune delle filiere legate alla riparazione è legato alla non uniforme distribuzione degli impianti di riciclo che spesso determina dei costi di trasporto eccessivi. Il riutilizzo di un prodotto è una importante prerogativa



per favorire lo sviluppo dell'economia circolare, poiché permette di reimmettere sul mercato beni, prodotti e loro componenti inutilizzati, senza dover reiterare l'intero ciclo produttivo. Il riutilizzo, infatti, si verifica principalmente quando prodotti o componenti sono adoperati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti.

Affinché la riparazione e il riutilizzo di tali prodotti possa essere ampiamente sviluppato, occorre superare almeno alcuni limiti: la sussistenza nel mercato dell'offerta di beni riutilizzabili/riparabili;

l'operativa rete qualificata di riparatori; la convenienza economica di riutilizzare/riparare il bene.

Replicabilità

Il riciclo, riutilizzo e recupero sono la parte finale del percorso circolare dei materiali che permette ai rifiuti di diventare materie prime seconde da reimmettere sul mercato e all'interno dei cicli produttivi. Tuttavia, per rendere attuabile la diffusione di pratiche circolari devono sussistere alcune condizioni di replicabilità che riguardano aspetti tecnici, gestionali e normativi. I beni durevoli riutilizzabili, come elettrodomestici, mobili, giocattoli, oggettistica, che potrebbero trovare nuova vita senza passare dagli impianti di riciclo sono davvero numerosi e potrebbe ridurre in modo sostanziale la percentuale di rifiuti che ogni anno vengono prodotti. Per far decollare il riutilizzo dei beni durevoli, oltre ai centri di raccolta, sono necessari impianti industriali di "preparazione per il riutilizzo". In particolare, risulta evidente la necessità di modificare i vari atti legislativi sulla strategia per i prodotti sostenibili con lo scopo di garantire che i prodotti immessi sul mercato dell'UE siano progettati per durare più a lungo, siano più facili da riutilizzare, riparare e riciclare,

e contengano il più possibile materiali riciclati anziché materie prime primarie.

6.3.6. Industrie del riciclo

Nonostante il costante aumento dei consumi e della produzione industriale, le industrie del riciclo, specializzate nella “seconda vita” di prodotti e processi, svolgono un ruolo di fondamentale importanza identificandosi come pilastro all’interno del modello di economia circolare. Negli ultimi dieci anni, il nostro Paese ha registrato una crescita non indifferente delle quantità di rifiuti trattate e di conseguenza ciò si rispecchia in un aumento delle industrie operanti nel settore del riciclo e in un incremento di innovazioni tecnologiche applicate. Quindi, è di basilare importanza sostenere, all’interno delle aziende, una transizione a modelli di business sempre più circolari e favorire anche all’interno delle PMI il riciclo di scarti o sottoprodotti dell’intero processo produttivo. Grazie alle nuove direttive europee sul trattamento dei rifiuti, in connessione con il tema dell’economia circolare, si auspica che nel giro di qualche anno vi sia un’adeguata inclinazione al riciclo e una maggiore consapevolezza al tema dell’end of waste. A tal proposito, una maggiore diffusione di buone pratiche, tecnologie e impianti di trattamento nel settore del riciclo possono incentivare la diffusione del modello di economia circolare.

Fasi del ciclo di vita

Le buone pratiche (BP) che afferiscono al settore delle industrie del riciclo interessano diverse fasi e sotto-fasi dell’intero ciclo di vita. In totale le BP individuate sono 23 e comprendono: la fase di

innovazione ed investimento, per quanto riguarda la formazione e diffusione e la progettazione; la fase di produzione dove osserviamo solo la sotto-fase di processi produttivi; ed infine la fase di gestione degli scarti che include il riuso, recupero e riciclo. In questo scenario, la fase di consumo non conta alcuna attività circolare nel settore preso in considerazione. Possiamo osservare dalla Figura 73 che, tra le diverse buone pratiche, emerge la sotto-fase riciclo dove sono state registrate circa la metà tra tutte le BP mappate in questo settore (13 BP). A seguire, tra le pratiche circolari osserviamo i processi produttivi e il recupero con l'identificazione di 4 e 3 buone pratiche. Infine, si osservano solo una coppia di BP per progettazione e un'unica azione per il riuso e la formazione e diffusione. Da notare però come alcune buone pratiche sono attribuibili a diverse fasi del ciclo di vita (es. BP84, BP86 del 2019 e BP19 del 2020 distribuiti su varie fasi come progettazione, processi produttivi e riciclo), enfatizzando la loro stretta correlazione sulla base del concetto di economia circolare.

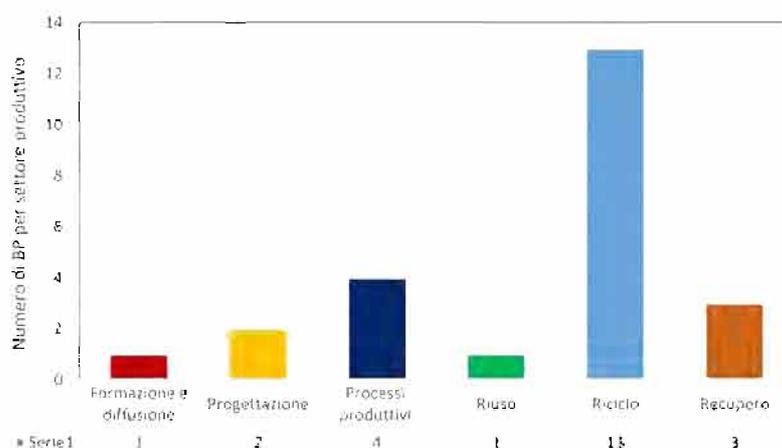


Figura 73: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita: settore "Industrie del riciclo"

Distribuzione territoriale

Le buone pratiche circolari mappate per il settore delle industrie del riciclo sono distribuite in maniera alquanto eterogenea all'interno del territorio italiano (Fig.74). In particolare, concentrazioni significative si riscontrano nelle regioni nel nord e centro Italia, in ordine di diffusione, nei territori di Emilia-Romagna, Lombardia, Lazio, Marche, Toscana, Friuli-Venezia Giulia, Puglia e Veneto. Un significativo interesse nell'attuazione di pratiche di riciclo si registra in una regione del Nord-Est, l'Emilia-Romagna, seguita da Lombardia nel Nord-Ovest e da una regione del centro Italia come il Lazio. Mentre possiamo osservare, in misura minore, la presenza delle BP nelle seguenti regioni: Puglia, Veneto, Friuli-Venezia Giulia e Toscana.

Localizzazione BP Industria del riciclo



Con tecnologia Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Figura 74: Distribuzione territoriale delle BP: settore "Industrie del riciclo"

Tipologie di organizzazioni

Dall'analisi delle BP nel settore delle industrie del riciclo, è stato preso in considerazione l'ambito tematico in cui esse sono state classificate. Emerge che 87% delle BP prese in esame rientra nell'approccio integrato per filiera e settore, a differenza dell'approccio integrato territoriale che mostra solo il 13% di BP (Figura 75).

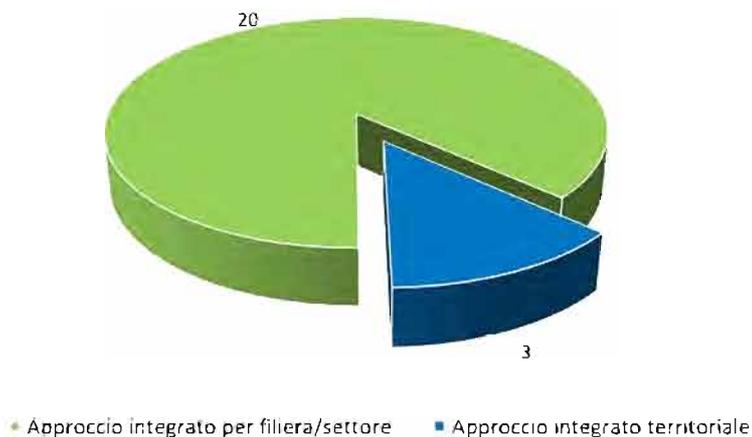


Figura 75: Distribuzione BP per ambito tematico - "Industrie del riciclo"

Inoltre, è stato possibile classificare le 23 BP anche in base alla tipologia di organizzazione responsabile delle singole buone pratiche. Come evidenziato dalla Figura 76 le due tipologie maggiormente rappresentate sono l'impresa e la società privata con un numero pari a 6 BP per entrambe. A seguire osserviamo 4 buone pratiche per le associazioni, mentre per il resto delle tipologie riportate si osservano solo 2 o 1 esempio di BP.

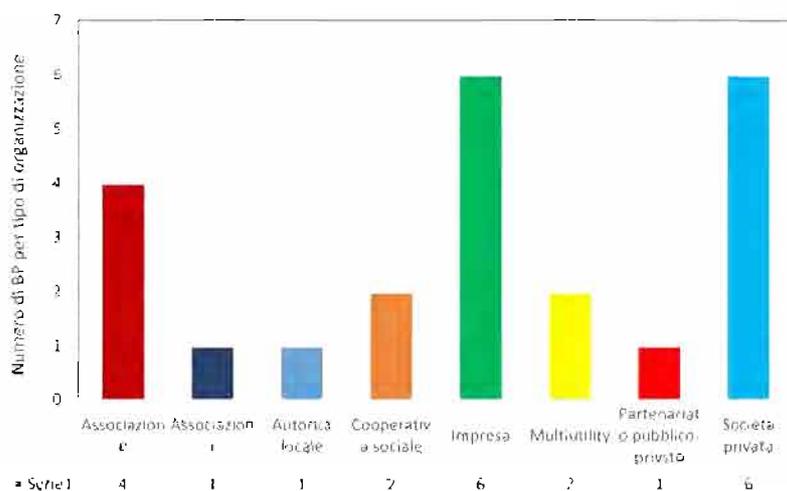


Figura 76: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - settore "Industrie del riciclo"

Barriere, criticità e limiti

L'applicazione di buone pratiche circolari nel settore del riciclo presenta diverse barriere, criticità e limiti comuni ad aziende e organizzazioni per la transizione verso i modelli di economia circolare.

Queste barriere possono essere identificate nella legislazione, nelle tecnologie e nell'identificazione di modelli di misurazione dell'economia circolare.

Nonostante l'interesse mostrato delle autorità sul tema del riciclo per supportare la transizione verso un'economia circolare, ad oggi esistono ancora numerose barriere rappresentate da una regolamentazione frammentaria che, in questi ultimi anni, sta cercando di allinearsi alle direttive europee sul tema della



Economia Circolare.

Un ulteriore limite che bisognerebbe superare è la definizione di obiettivi e target specifici per le aziende, nonché attività per l'individuazione di strumenti di misurazione dell'economia circolare. Tali strumenti dovrebbero essere accompagnati da indicatori per favorire una comprensione univoca in grado di incoraggiare questo tipo di attività su differenti settori. La risoluzione di tali limiti e criticità potrebbe essere un incentivo per sviluppare e diffondere ancora di più le buone pratiche in economia circolare nelle industrie del riciclo.

Un'ulteriore criticità attribuibile a questo settore riguarda le tecnologie, in quanto le barriere collegate a tecnologie specifiche (ad esempio le tecnologie per il riciclo) ed a processi (ad esempio, progettazione di prodotto) impediscono alle imprese di adottare appieno il concetto di economia circolare. In questo contesto, bisogna sensibilizzare e aumentare la consapevolezza dei cittadini sulla capacità intrinseca del riciclo. Nell'economia circolare, come in ogni altro processo, occorre fare i conti con i limiti biofisici del nostro ecosistema. In altri termini, occorre valutare attentamente quali possono essere i flussi limite, ovvero la quantità residua di risorsa rinnovabile e la sua capacità di rigenerazione che il nostro pianeta è in grado di generare.

L'iniziativa della Commissione europea prevede l'attuazione di un modello di economia circolare in tutti i paesi membri, basandosi sull'attuazione di obiettivi e principi per risolvere i problemi legati alla generazione del waste, alle emissioni urbane e alle pratiche di riciclo dei materiali. In questo contesto, quindi, risulta basilare il rapporto collaborativo con le istituzioni che in primo luogo devono favorire la diffusione di processi circolari in sinergia con i cittadini e le imprese. I cittadini devono essere informati sui possibili danni irreversibili a carico del nostro pianeta a cui

stiamo andando incontro e per questo essere maggiormente attenti alle pratiche di riciclo di ogni tipo di materiale. Invece, le imprese dovrebbero investire su modelli integrati di riciclo altamente innovativi, tenendo in considerazione non solo il processo produttivo primario ma anche i flussi secondari. A tal proposito, quindi, risulta necessario investire sul riciclo per lo sviluppo e la creazione di nuove buone pratiche nel campo dell'economia circolare.

Replicabilità

A partire dall'analisi delle criticità e dei limiti è possibile individuare le misure volte a garantire la replicabilità delle pratiche di riciclo attuate nei settori coinvolti in questa analisi. La maggior parte delle pratiche mappate riguardano il riciclo di prodotti, materiali e rifiuti (anche di origine biologica) dopo il loro primo utilizzo. Tuttavia, per rendere attuabile la diffusione di pratiche circolari è fondamentale integrare e perfezionare alcune misure specifiche per garantire la diffusione di modelli di business nell'economia circolare. Innanzitutto, una misura indispensabile per aumentare la replicabilità di queste pratiche è una maggiore sensibilizzazione del cittadino a cambiare i propri stili di vita riducendo in modo drastico il consumo di beni e prodotti non necessari o superflui e promuovendo il riciclo di ogni scarto o tipo di prodotto che potrebbe essere valorizzato. Il cittadino deve costantemente attuare dei comportamenti responsabili per il riciclo dei materiali, poiché consapevole delle grandi limitazioni del nostro ecosistema.

Inoltre, per incentivare la replicabilità di queste BP, è importante investire su tecniche e tecnologie innovative di riciclo, al fine di immettere sul mercato nuovi materiali o prodotti riciclati. Tutto ciò dovrebbe essere accompagnato da strumenti di misurazione



ma, soprattutto, di certificazione che garantiscano il prodotto per poterlo collocare sul mercato in modo sicuro.

Ed infine, in linea con le normative europee, per favorire la replicabilità sarebbe necessario la creazione di obiettivi specifici nazionali per monitorare la progressiva transizione da un'economia lineare ad un'economia circolare; questo potrebbe sfociare nell'introduzione di veri e propri indicatori che siano in grado di fornire un quadro obiettivo di questo processo.

6.3.7. Agricoltura

L'economia circolare si basa sui principi della rigenerazione e su criteri fondamentali quali sostenibilità economica, sociale e ambientale, con un approccio ampio rivolto a generare processi innovativi, economie legate al territorio e nuova occupazione. Un sistema circolare prevede, infatti, di rimettere in circolo le risorse, con l'obiettivo finale di ridurre al minimo gli sprechi e valorizzare gli scarti per produrre nuovo valore.

Il settore agricolo, rappresenta, senza dubbio, uno dei protagonisti di questo cambiamento di paradigma. Sotto vari punti di vista, l'agricoltura rappresenta il campo perfetto per praticare l'economia circolare, dal mondo agricolo, infatti, arriva soprattutto la disponibilità di materie prime naturali, come gli scarti alimentari o di colture, reflui zootecnici e di lavorazione che possono essere ripensati come materie rinnovabili.

È tuttavia solo da poco tempo che si comincia a parlare di economia circolare applicata anche all'agricoltura, non solo per gli aspetti ambientali ed etici, ma anche socio-economici. La chiave di volta per ripensare creativamente la sostenibilità delle filiere produttive dell'agro-alimentare consiste nell'incoraggiare

la ricerca e le aziende del settore alimentare ed agricolo ad innovarsi applicando nuovi criteri e prospettive di innovazione, al fine di sviluppare un modello condiviso di "Agricoltura Circolare".

Fasi del ciclo di vita

Dal 2018 al 2020, le 10 Buone Pratiche (BP) che afferiscono al settore agricoltura hanno preso in considerazione varie fasi del processo di economia circolare ma, evidentemente, si concentrano più che altro sulla fase del riciclo e recupero. D'altra parte, il settore agricolo è ricco di materie prime di recupero, scarti adatti per essere trasformati e inseriti in un nuovo processo produttivo.

Comunque, interessante è la presenza di almeno una buona pratica per le altre fasi, quali la progettazione e i processi produttivi (Figura 77).

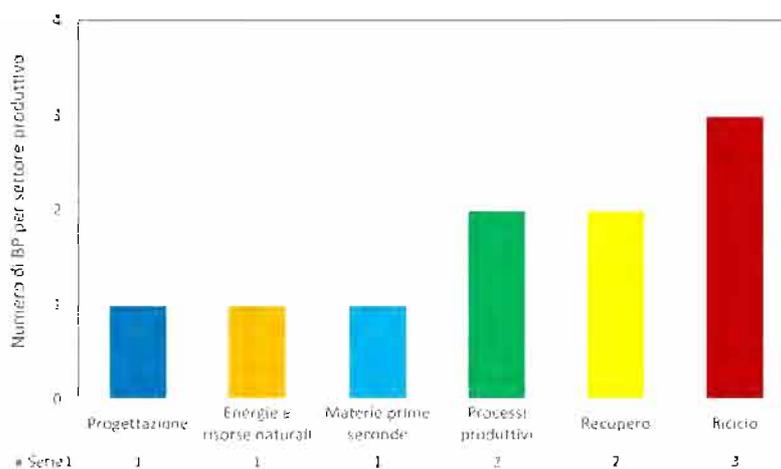


Figura 77: Distribuzione BP per fase del ciclo di vita - settore "Agricoltura"

Distribuzione territoriale

A livello italiano, le buone pratiche in agricoltura interessano alcune regioni dislocate soprattutto al centro Nord; una sola buona pratica riguarda una regione del Sud Italia. Le regioni in cui si registra la presenza di più di una BP sono Emilia-Romagna e Toscana (Figura 78) . Considerando che le BP analizzate in questo studio si riferiscono solo alle iniziative che volontariamente sono state segnalate e inserite nella piattaforma ICESP, questo risultato potrebbe scaturire da una maggiore consapevolezza e diffusione della piattaforma ICESP in alcune regioni piuttosto che in altre per quanto riguarda il settore agricolo. Una BP ricade al di fuori del territorio nazionale.

Localizzazione BP Agricoltura



Con tecnologia Bing
© GeoNames, Microsoft, FormTap

Figura 78: Distribuzione territoriale delle BP: settore - "Agricoltura"

Tipologie di organizzazioni

Le 10 BP sono state analizzate anche in base alla tipologia di organizzazione responsabile delle singole buone pratiche. Come evidenziato dalla Figura 79, la tipologia maggiormente rappresentata è la realtà aziendale con un numero pari a 5 BP. A seguire le buone pratiche si distribuiscono in maniera omogenea fra le associazioni e gli enti pubblici e di ricerca.

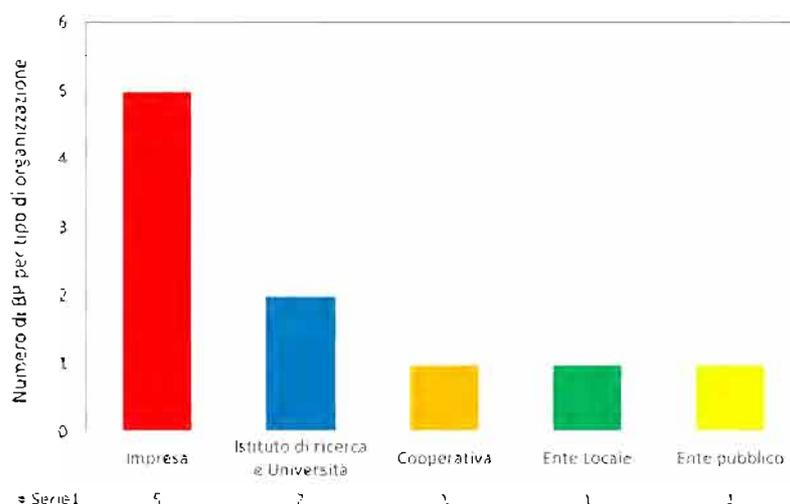


Figura 79: Distribuzione BP per tipologia di organizzazione - settore "Agricoltura"

Anche l'analisi dei finanziamenti delle BP ricalca lo schema precedente con finanziamenti privati per la metà delle BP esaminate. Le restanti fonti di finanziamento evidenziano la possibilità di avere canali di sovvenzione pubblici con programmi e progetti sia regionali che internazionali, il che mette in evidenza come i programmi rurali non siano l'unica opportunità che l'UE

mette a disposizione del comparto agricolo (Figura 80).

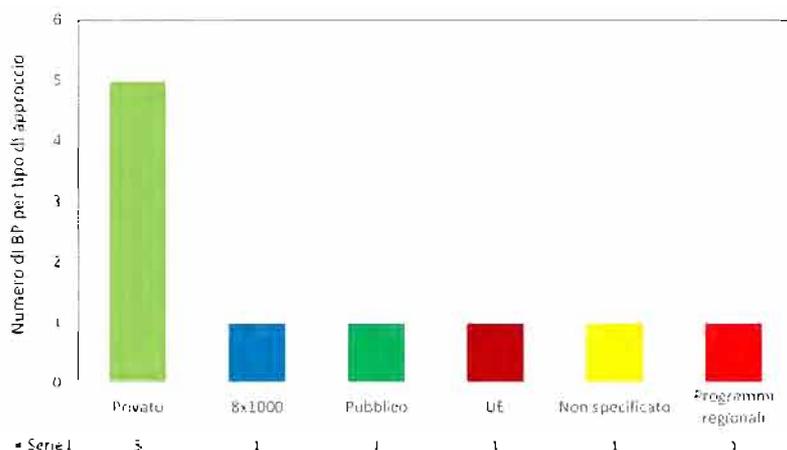


Figura 80: Distribuzione BP per tipologia di finanziamento - settore "Agricoltura"

Barriere, criticità e limiti

La prima e principale criticità risulta essere l'esiguo numero di BP afferenti al settore agricoltura che sono state, per così dire, intercettate dalla piattaforma ICESP. Questo ci indica, più che un problema insito nelle singole buone pratiche, piuttosto un atteggiamento di isolamento e mancato raccordo efficace con il mondo agricolo. In particolare, colpisce la mancanza di BP afferenti al mondo zootecnico, indicando la necessità di trovare un canale di comunicazione con questa realtà.

Le BP analizzate invece, seppur in numero esiguo, evidenziano la componente agricola come fondamentale per la transizione verso lo sviluppo sostenibile; favoriscono infatti l'utilizzo di fonti energetiche di tipo rinnovabile e mirano a minimizzare,



tracciare ed eliminare l'uso di sostanze dannose per l'ambiente e a ridurre la produzione di rifiuti e di sprechi.

La presenza di molte BP ricadenti sotto la fase del riciclo/recupero indica la necessità di favorire il superamento dell'economia del riciclo a favore di una vera e propria economia circolare. In quest'ultimo caso, infatti, l'attenzione è su tutta la catena del valore che coinvolge sia soggetti pubblici che privati stimolando la cooperazione e nuovi modelli di business. L'obiettivo non è solo quello di ridurre gli sprechi e la creazione di rifiuti, ma cercare di creare valore dagli scarti di produzione e di ripensare l'intera filiera in un'ottica di sostenibilità. A tal riguardo molto promettente è la presenza di buone pratiche orientate all'ecoprogettazione.

La distribuzione delle BP su diversi canali di finanziamento mostra la possibilità di utilizzare diverse risorse finanziarie; in particolare ci si riferisce ai fondi strutturali e alle opportunità offerte dai programmi comunitari: è evidente che, nella ricerca di una fonte di finanziamento, più che la presenza della fonte stessa il fattore limitante sia la capacità di individuare ed accedere correttamente al fondo. Una barriera per alcune BP risulta essere lo strumento giuridico, laddove le direttive vigenti non siano del tutto chiare o lascino dei vuoti normativi.

Infine, una criticità riguarda la formazione e la diffusione delle buone pratiche: è necessario un raccordo efficace ed efficiente fra le realtà agricole in grado di capitalizzare tutte le esperienze ed indirizzare il settore verso un modello economico circolare e sostenibile in linea con gli SDGs dell'ONU e con il Green Deal europeo.

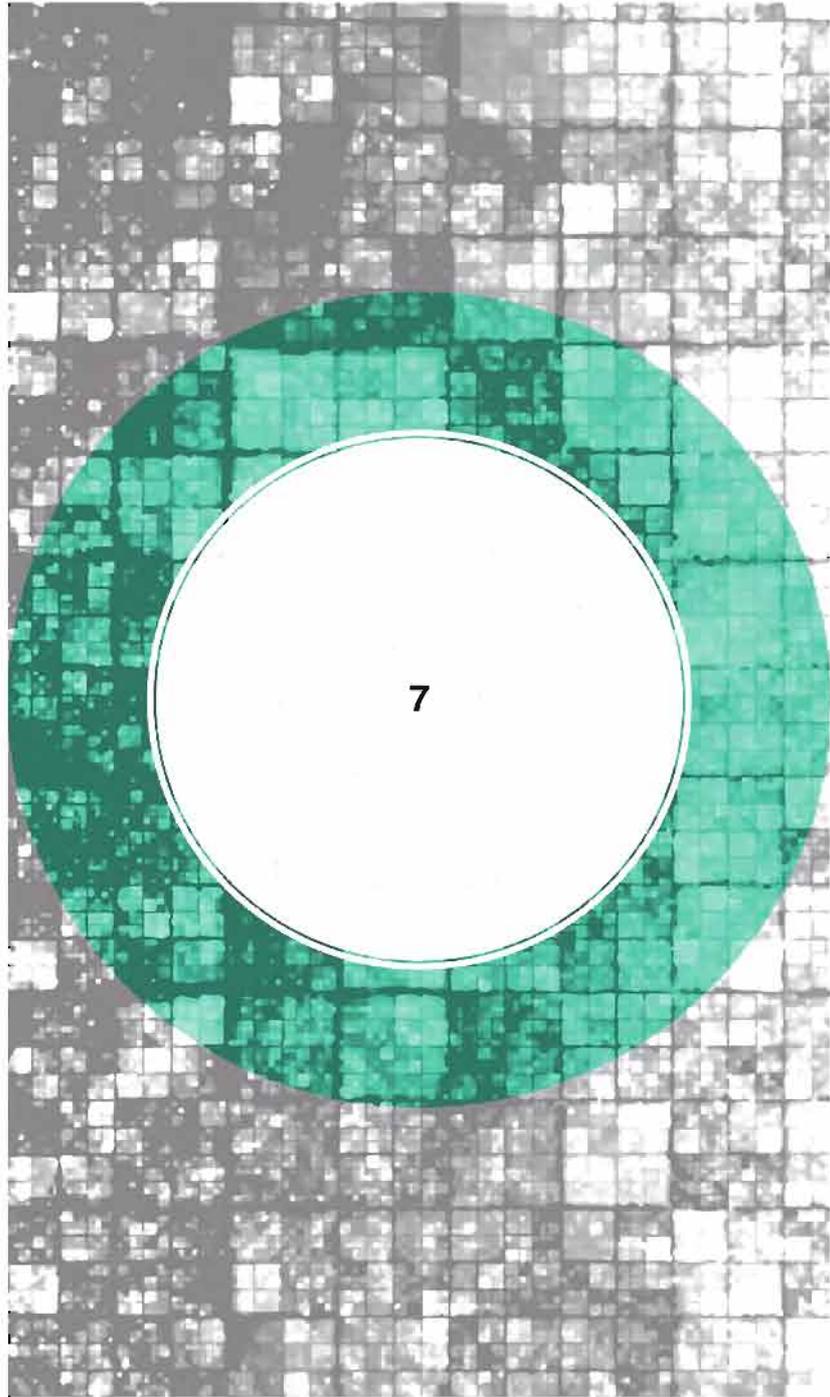


Replicabilità

È chiaro che il clima, la geografia, le infrastrutture, la disponibilità di risorse, i metodi di produzione alimentare, le abitudini alimentari e molti altri fattori che influenzano la produzione alimentare e le pratiche agricole variano notevolmente sul territorio e quindi le sfide associate alla transizione verso un'economia circolare in agricoltura sono molto specifiche del contesto. Ma, nonostante ciò, è possibile individuare percorsi comuni che possono agire da volano in questo passaggio.

Di nuovo torna ad ostacolo della replicabilità la barriera normativa, spesso eterogenea fra diverse realtà. La formazione e la conoscenza sono i primi requisiti necessari al fine di poter replicare e trasferire queste buone pratiche.

Sicuramente le BP, pur nascendo calate in un contesto territoriale ed economico ben preciso, presentano elementi che possono essere condivisi ed utilizzati per essere implementate in diverse realtà, ma per poter rendere questo effettivo occorre pensare ad un "percorso di replicabilità" che porti dal particolare al generale attraverso fasi di studio, analisi e condivisione della stessa BP.





7. Esempi di Buone pratiche di economia circolare

In questo paragrafo vengono presentati alcuni casi italiani di applicazione reale del concetto di economia circolare facente parte del data base ICESP.

Questo paragrafo potrà fornire valide indicazioni e spunti interessanti per tutti i portatori di interesse coinvolti nella transizione verso un'economia circolare. Questi sono infatti i primi passi verso quella che può diventare una delle trasformazioni economiche e sociali più importanti dei prossimi anni.

RIUSO³

Banco del riuso in Franciacorta

Lo spazio RIUSO³ - Banco del riuso in Franciacorta è nato dalla volontà di **Fondazione Cogeme Onlus** all'interno di una progettualità più ampia dedicata alle tematiche dell'economia circolare denominata: "Verso un'economia circolare: avvio di un Centro Nazionale di Competenza in provincia di Brescia". Coordinato dalla **Fondazione Cogeme Onlus** il progetto si avvale del supporto tecnico di **Linea Gestioni**, gestore della raccolta differenziata e delle isole ecologiche dei comuni coinvolti, e della **Cooperativa Sociale CAUTO**, esperta nel settore.

Alla base del progetto Banco del riuso c'è il network territoriale che deve essere in grado di avere un forte impatto sociale per promuovere un benessere diffuso, strutturando modalità solidali e di cooperazione utili a creare un nuovo equilibrio economico, sociale e ambientale, grazie ai piccoli passi dettati da concrete azioni di recupero, scambio e riuso. Questa attività, in prospettiva, è in grado di offrire un servizio "innovativo" sia per il rilancio del sistema degli aiuti sociali da parte dei servizi sociali, sia per offrire alle associazioni di volontariato nuove prospettive di crescita. L'impegno di ogni singolo cittadino in tal senso, oltre che del network degli attori coinvolti, è *fondamentale*.



Attualmente qual è la portata del progetto, quanti e quali sono gli aderenti e su quali attività sono coinvolti?

Al progetto RIUSO³ - Banco del riuso in Franciacorta, al primo ottobre 2020, aderiscono:

Partner tecnici, Amministrazioni comunali, servizi sociali dei comuni aderenti, associazioni del territorio di riferimento, privati cittadini, associati all'Associazione RIUSO³, persone che collaborano nelle attività e garantiscono l'apertura al pubblico e la gestione dello spazio.

Il Banco del riuso conta un'affluenza media di 28 utenti ad ogni apertura. La pandemia del 2020, e il conseguente Lockdown, ha costretto il Banco a sospendere le proprie aperture agli utenti da mercoledì 26 febbraio fino al 3 agosto. La ripresa ci ha visti impegnati nel rispettare gli obblighi imposti, ma i numeri di utenti registrati nelle aperture di settembre ci hanno visto superare la media dei 30 utenti. L'emergenza sanitaria ha visto anche cambiare le necessità degli utenti e stiamo lavorando ad un report per documentare questo aspetto.

Attualmente quali sono i risultati del progetto e le prospettive future?

All'interno del Banco si scambiano ore, cibo, mobili, ma soprattutto piccoli oggetti, vestiti e scarpe. Il modello Banco si basa sullo scambio, potenziandone il valore sociale e depotenziandone l'aspetto economico, con un sistema di misura basato sul circolo di FIL e su criteri interni di attribuzione del valore che privilegiano la qualità dello scambio relazionale e di "messa a servizio" rispetto allo scambio di beni. Se si considera che il totale di FIL in entrata al Banco in 23 mesi di attività è pari a 547.501 si può stimare che ci sia stato un movimento di risorse, senza utilizzo di denaro, pari a 164.250,00€. Considerando inoltre che l'FIL in uscita dal Banco nei 23 mesi è stata pari a 387.497 si può fare una stima pari a 116.249,00€ euro di risorse risparmiate.

Tra le altre attività parallele, dal mese di agosto 2020 c'è una nuova iniziativa rivolta alla sostenibilità "Un pannolino per amico" e spazio RIUSO³ - Banco del riuso nella Pianura. L'obiettivo condiviso è quello di iniziare a lavorare in modo strutturato anche sulla redistribuzione di cibo, con catene di approvvigionamento e redistribuzione brevi e digitalizzate con l'organizzazione dei magazzini

di stoccaggio, eccedenze e personale per la redistribuzione degli alimenti e un'organizzazione dello scambio sistematico di informazioni tra i donatori di eccedenze alimentari e coloro che si occupano della redistribuzione.

Volgendo lo sguardo al 2021 e agli anni a venire gli obiettivi sono quelli di: consolidare il network; intercettare finanziamenti e partner/sponsor; realizzare nuove iniziative e progetti su territorio; rinforzare il ruolo ambientale-sociale-economico del Banco; replicare l'iniziativa sul territorio in relazione alle necessità emergenti.

La Buona pratica è facilmente, utilmente adottabile da altre aziende dello stesso settore o di altri?

La Buona pratica è certamente replicabile e adattabile su diversi contesti territoriali e tematici legati alle pratiche di economia circolare e sviluppo sostenibile. Come Banco del riuso stiamo provando ad attivarci concretamente in questa direzione. Le difficoltà da affrontare ci sono e fanno riferimento alla necessità di intercettare fondi, capire le necessità del territorio, creare un network di attori in grado di lavorare in sinergia verso un obiettivo condiviso.



Contatti:

Sito: <https://www.versounaekonomiacircolare.it/banco-del-riuso-in-franciacorta/>

E-mail: carlo.piantoni@cogeme.net

Referente: Carlo Piantoni

Radici group

Parlare di RadiciGroup significa ripercorrere una storia che dura da oltre ottant'anni e che ha visto un'azienda tessile tradizionale crescere, evolvere, trasformarsi sino a diventare un Gruppo di rilevanza Internazionale. Da sempre RadiciGroup promuove infatti un modello di business basato sull'economia circolare. Ottimizza l'uso di materie prime ed energia perfezionando i processi, eliminando gli scarti, promuovendo il riciclo sin dalle fasi di progettazione dei prodotti in una logica di ecodesign. Una delle sfide più importanti per RadiciGroup oggi è quella di fare in modo che tutti gli scarti pre-consumer derivati dalla sua produzione diventino nuovi materiali ad elevate performance destinati al mondo tessile o dei tecnopolimeri. Una prima realizzazione di questo principio è stata la creazione, a partire dall'idea iniziale e dal design, di un giilet sportivo altamente innovativo, 100% nylon, pensato, progettato e realizzato secondo l'approccio dell'eco-design. A fine vita il capo può essere sminuzzato, macinato, rilavorato termo-meccanicamente in estrusione e compoundato per trovare una nuova vita nel mondo plastico. Il progetto ha aperto la strada ad un sistema innovativo nel mondo tessile, solitamente caratterizzato dalla produzione di capi di abbigliamento composti da numerosi materiali e dunque difficilmente riciclabili senza eccessivo impiego di sostanze chimiche o dispendio energetico. Il giubbino 100% nylon, testato con successo dallo Sci Club Radici Group, è un esempio concreto di lotta allo spreco tessile e un caso di successo di circolarità applicata.



Filippo qual è la finalità della buona pratica 100% Nylon?

Grazie alle competenze sviluppate in Radici Group: chimica dei polimeri di poliammide (Nylon), filati sintetici, compound di tecnopolimeri; si è arrivati ad una massima efficienza nell'utilizzo dei materiali pre-

consumer (Scarti di Processo) e post-consumer (fine vita) con sistemi di riciclo meccanico a bassissimo impatto ambientale ed energetico. Oggi con l'introduzione dell'eco-design e la collaborazione con stilisti e aziende del settore tessile, il progetto 100% Nylon dimostra che è possibile per i comparti del abbigliamento e arredamento produrre dei manufatti che a

fine vita possono diventare una risorsa primaria per nuovi manufatti di uso comune e di utilizzo per lungo periodo.

Quali sono i numeri in gioco del vostro progetto?

Teniamo conto che ad oggi i rifiuti tessili in Italia sono di oltre 450.000 tonnellate all'anno. Con una corretta progettazione ed una efficace gestione del fine vita dei materiali, i progetti 100% nylon possono consentire il recupero di oltre il 10% dei rifiuti tessili. Ci sono ancora molti passi da fare per raggiungere questi obiettivi, ma l'azione a monte nella progettazione dei manufatti, la gestione efficiente della raccolta differenziata tessile e lo sviluppo di tecnologie per il riciclo meccanico e anche chimico sono orizzonti possibili.

La buona pratica è facilmente e utilmente adattabile da altre aziende dello stesso settore o di altri?

Il concetto 100% mono-materiale certamente non sarà possibile applicarlo a tutte le applicazioni nel tessile, ad esso andrà aggiunto una progettazione in eco-design con la possibilità di facile separazione dei diversi componenti. Dobbiamo garantire al mondo della moda e dell'arredamento di continuare a rispondere al bello, confortevole, duraturo ma

nel contempo queste esigenze dovranno essere coniugate con l'economia circolare e con la sostenibilità ambientale sociale ed economica.

Filippo quali sono state le criticità, barriere alla replicabilità della Bp che avete riscontrato?...

La nostra idea ha avuto subito una forte attenzione dal mondo della moda, ci sono state una serie di richieste e di volontà di agire su questo filone. In pratica però al momento dello sviluppo progettuale, della gestione delle nuove modalità di design, ci siamo scontrati con la poca conoscenza dei materiali da parte degli stessi. Poi la necessità di cambiare tecnologie o di provarne di nuove ha creato qualche preoccupazione dal punto di vista economico.

Purtroppo sull'economia circolare si sono create grandi aspettative, forse troppe, lanciando soluzioni si "circolari" ma che però si sono rivelate fattibili solo su scala di laboratorio o per "Capsule" Collection.

Cambiare un modo di fare, il pensiero lineare del 20° secolo che ha affondato le sue radici nel nostro modo di essere e di consumare, richiede tempo, passione e tanta competenza.



Contatti

Sito web: www.radicigroup.com

E-mail: filippo.servalli@radicigroup.com

Referente: *Filippo Servalli*

SOS4Life - Save our soil for life

Il suolo è una risorsa preziosa e, sostanzialmente, non rinnovabile. E' pertanto necessario preservarla affinché, in caso di residue trasformazioni, non vengano persi in tutto o in parte i servizi ecosistemici che offre. Applicando il modello circolare anche a questo ambito è importante recuperare le aree dismesse per non consumare nuovo suolo, così come è importante non perdere il top soil, eventualmente rimosso, e riutilizzarlo in interventi di ripristino a verde di superfici attualmente impermeabilizzate. Il progetto, oltre ad attività di misurazione e mappatura del consumo ed impermeabilizzazione dei suoli ed alla mappatura e valutazione dei servizi ecosistemici di tali suoli, prevede la realizzazione di interventi dimostrativi di de-sealing (di aree attualmente impermeabilizzate) con ripristino a verde mediante riutilizzo del topsoil in 3 differenti zone della regione Emilia Romagna: Forlì, Carpi e San Lazzaro di Savena. A Forlì il progetto riguarda la riqualificazione e la valorizzazione di parte della Piazza G. da Montefeltro. L'intervento di rigenerazione urbana porta al ripristino a verde dell'attuale superficie impermeabilizzata, restituendo uno spazio fruibile a disposizione della cittadinanza. A CARPI l'intervento prevede il desealing di parte del Viale Carducci, un viale alberato su entrambi i lati, lungo circa 800 metri e posto ai margini del centro storico della città di Carpi. L'intervento prevede la desigillazione di una ampia fascia impermeabilizzata sottostante gli alberi sul lato ovest del viale. A SAN LAZZARO DI SAVENA l'area di intervento complessiva (circa 16.000 mq) è localizzata in via Speranza in una zona produttiva in parte dismessa. L'obiettivo dell'intervento, che prevede la demolizione dei fabbricati esistenti e la rimozione delle superfici pavimentate, è incrementare la superficie permeabile dal 25% al 67% attraverso il ripristino a verde per ampliare l'adiacente Parco fluviale.



Forlì - Area di intervento (Piazza G. da Montefeltro). In ordine: stato attuale (Google maps) e Project Rendering



S. Lazzaro di Savena - Prima delle demolizioni (Google maps) e rendering - Carpi - V. Carducci - stato attuale e rendering

Chi è coinvolto in questo progetto?

Il progetto che è coordinato dal Comune di Forlì (FC), vede il coinvolgimento dei Comuni di Carpi (MO), di San Lazzaro di Savena (BO) e della Regione Emilia-Romagna. Con il ruolo di partner scientifico è coinvolto anche l'Istituto di Bioeconomia del CNR (sedi di Firenze e Bologna). La partnership comprende anche Legambiente Emilia-Romagna, ANCE Emilia-Romagna e Forlì Mobilità Integrata S.r.l..

La BP è facilmente adattabile da altre organizzazioni dello stesso settore o da altri?

La buona pratica è certamente replicabile da tutti gli altri Comuni italiani e non (ma volendo anche da parte di altri soggetti pubblici o privati) in qualsiasi contesto urbanizzato, dove si ha la possibilità di reimpiegare delle aree dismesse o trasformare le aree in cui la percentuale di suolo permeabile è molto bassa in aree più verdi e meno cementificate. Nell'ambito del progetto sono state messe a punto e sono state rese disponibili diverse linee guida volontarie che consentono di ripetere l'esperienza e di adattarla al proprio contesto.

Quali sono i punti di forza e di debolezza del progetto?

Il progetto, nel suo complesso, si è occupato dei tre livelli, individuati a livello europeo, per affrontare e contrastare il consumo di suolo: limitare, mitigare e compensare. È, dunque, una sperimentazione completa volta a dimostrare come, a livello locale, si possa cercare di raggiungere l'obiettivo europeo del consumo netto di suolo zero al 2050.

Oltre a definire norme da inserire nei propri strumenti di pianificazione territoriale sono state predisposte diverse linee guida e sono stati progettati (e sono in corso di realizzazione) 3 interventi di de-sealing dimostrativi.

Questi interventi hanno il pregio di consentire la verifica dell'applicazione delle linee guida e la valutazione del contributo fornito dalle operazioni di desigillazione e di ripristino a verde in termini di mitigazione degli effetti del cambiamento climatico (in particolare il miglioramento del microclima per combattere il fenomeno dell'«isola di calore urbana», il miglioramento della capacità di infiltrazione e di stoccaggio dell'acqua fondamentale per contrastare i fenomeni meteorici intensi ed il benessere derivante dalla possibilità di fruire di un'area verde).

Ovviamente il progetto ha manifestato anche alcune criticità: difficoltà tecniche nell'avvio degli interventi, necessità di reperire ulteriori risorse per la realizzazione degli interventi (il progetto europeo finanzia attività di studio e di informazione - disseminazione ma non la realizzazione delle opere), attuazione che necessita di una forte volontà politica e di una sensibilizzazione dei cittadini. È utile anche che ci sia un quadro normativo favorevole, come nel caso dell'Emilia-Romagna, che si è dotata una legislazione (in questo caso regionale) che prevede già la limitazione del consumo di suolo e che contempla il de-sealing come modalità compensativa.



Contatti

Sito web: <http://www.sos4life.it/>

E-mail: stefano.bazzocchi@comune.forli.fc.it

Referente BP: **Stefano Bazzocchi**

WREP: Progetto pilota per il riciclo di articoli in PVC post consumo

PVC Forum Italia è parte dell'associazione europea della filiera del PVC denominata VinylPlus che fin dagli inizi degli anni 2000 ha tra i suoi obiettivi quello di attuare i principi della Economia Circolare attraverso il riciclo degli articoli in PVC come sottoprodotti provenienti dal settore industriale, dai residui di installazione o da fine vita. In questi anni sono stati riciclati oltre 4 milioni di rifiuti in PVC. L'obiettivo dello schema pilota previsto nel progetto WREP è quello di rendere più efficiente ed efficace la raccolta, la selezione ed il riciclo dei rifiuti di PVC provenienti da demolizione/ristrutturazione, dalla raccolta degli ingombranti e da centri di gestione di rifiuti. La riciclabilità del PVC rende molte delle applicazioni di questo materiale plastico particolarmente idonee a diventare (una volta utilizzato) una nuova materia prima in sostituzione di materie prime "vergini".



PVC selezionato e separato



PVC selezionato e pressato



Nuovi granuli prodotti

Quali sono gli stakeholder del territorio che sono coinvolti nel progetto?

Nel 2019, il progetto WREP è stato esteso al territorio servito da ETRA SpA, che comprende il bacino del Brenta, dall'Altopiano di Asiago al Bassanese e alla Provincia di Padova. Grazie alla collaborazione con ETRA, il progetto WREP 2019 è entrato a far parte del programma europeo Circe 2020, supportato dal Interreg CENTRAL Programme EUROPE e finanziato nell'ambito dell'European Regional Found of Development con l'obiettivo di espandere il modello di economia circolare nei distretti produttivi di 5 Paesi dell'Europa Centrale. Il programma Circe 2020 aveva

l'ARPA Veneto come lead partner del progetto con la responsabilità della sua gestione tecnica ed economica. Il progetto ha inoltre coinvolto i riciclatori Ateco, per quanto riguarda il PVC plastificato, e Tecno Polimeri, per quanto riguarda il PVC rigido, che hanno ricevuto il PVC post-consumo separato e pressato proveniente dalle utility, per poi essere processato, macinato e utilizzato per produrre nuovi granuli.

Carlo la Buona pratica WREP è facilmente adattabile ad altre aziende dello stesso settore o di altri?

I buoni risultati ottenuti finora dimostrano che il progetto è replicabile in tutte le isole ecologiche delle aziende di raccolta rifiuti urbani/ingombranti in Italia (e non solo).

Lo schema non prevede particolari limitazioni ma semplici pratiche tecniche che possono essere utilizzate da tutti. Nei prossimi anni prevediamo di estendere il progetto WREP a un maggior numero di centri di raccolta di rifiuti ingombranti urbani per aumentare le quantità da avviare al riciclo e creare una stabile filiera di riciclo, che si stima sia in grado di raccogliere, selezionare e riciclare in Italia 15-20.000 t. di PVC post consumo. Naturalmente lo stesso schema può essere esteso a tutti gli altri materiali presenti nei rifiuti ingombranti che siano, come il PVC, riciclabili e quindi idonei a essere reimmessi a nuova vita sul mercato.

Quali sono i punti di forza e punti di debolezza del progetto?

I principali punti di forza del progetto sono:

- a) l'utilizzo come centri di raccolta e selezione di isole ecologiche già esistenti;
- b) la capacità del PVC di essere riciclato più volte senza perdere le sue caratteristiche, il che lo rende un materiale particolarmente idoneo per il riciclo meccanico;

- c) corsi di formazione per addestrare il personale a selezionare il PVC, con una futura possibilità di mettere a punto sistemi di riconoscimento del PVC manuali utilizzando la tecnologia NIR;

- d) la possibilità di utilizzare lo stesso schema anche nella selezione e riciclo del PVC da piccole o grandi demolizioni di edifici;

- e) oltre alla riduzione delle quantità di rifiuti inviati in discarica, l'attuazione di questo schema ha dimostrato che si ottengono benefici sia economici (minori costi nella gestione del rifiuto) che ambientali (minori emissioni di CO₂).

Per quanto riguarda i punti di debolezza:

- a) la necessità di creare una stabile filiera del riciclo di PVC post consumo (oggi particolarmente attiva nel riciclo di PVC da scarti industriali o di lavorazione). Bisognerebbe quindi applicare incentivi ai centri di raccolta per la selezione del materiale e ai riciclatori in grado di prendere in carico il PVC e portarlo a nuova vita;

- b) permettere che anche nei centri di raccolta di rifiuti urbani possano essere depositati almeno i rifiuti provenienti da piccole demolizioni (artigiani);

- c) allargare questo schema a tutto il settore delle demolizioni. Per questo occorrerebbe porre in essere una procedura che incentivi l'applicazione di una demolizione selettiva.



Contatti

Sito web: www.pvcforum.it

E-mail: carlociotti@pvcforum.it

Referente BP: *Carlo Ciotti*

Rigenerazione di grandi elettrodomestici

Da anni l'azienda si occupa di ricambi per elettrodomestici. Crediamo quindi fortemente nel valore della riparazione. Ma non tutti sono in grado di riparare un elettrodomestico. Abbiamo quindi pensato ad un prodotto finito, rigenerato, frutto della nostra competenza nella riparazione e nella ampia disponibilità di ricambi.

Ri-generation è un progetto di economia circolare che si occupa di riparare e rigenerare elettrodomestici usati e/o destinati alla rottamazione. Oltre a rigenerare gli elettrodomestici "rigeneriamo" anche le persone dando lavoro a chi è in difficoltà o a chi non ha più un'occupazione ma ha ancora importanti competenze da valorizzare. Ogni elettrodomestico viene selezionato e poi portato nei laboratori dell'azienda per seguire un approfondito processo di rigenerazione e viene poi venduto presso 3 punti vendita e online con un prezzo scontato di circa il 40% rispetto al nuovo.



La Buona pratica è facilmente adottabile da altre aziende dello stesso settore o di altri?

Il modello Ri-generation non è facilmente replicabile perché è difficile e oneroso in termini economici e organizzativi avere in un'unica azienda tre elementi fondamentali: la disponibilità di ricambi di più di cinquanta marchi di elettrodomestici, le competenze e le

l'esperienza di tecnici riparatori specializzati, la disponibilità di elettrodomestici dismessi Raee selezionati e idonei al processo di rigenerazione.

Parlando di economia circolare, quali risultati sono stati raggiunti in questi anni di attività

(numero di elettrodomestici riparati, quantità di rifiuti evitati) e obiettivi per il futuro?

Ogni anno rigeneriamo oltre 1.000 elettrodomestici. In 4 anni di attività sono state recuperate oltre 250 tonnellate di rifiuti composti da cemento, acciaio, plastiche, componenti elettrici, vetro, alluminio, gomma. Per il futuro abbiamo l'obiettivo di aprire nuovi punti vendita per soddisfare una domanda del comparto del bianco sempre più attenta al riuso e ai prodotti ricondizionati.

Quali sono i punti di forza e di debolezza del progetto? (le criticità e possibili barriere alla replicabilità della BP, ad esempio di natura finanziaria, normativa, tecnologica, competenze)

Un punto di forza di RI-generation è unire l'ampia disponibilità "in house" di ricambi per elettrodomestici su vasta scala alla competenza dei nostri tecnici del laboratorio. Questo rende il nostro processo di rigenerazione sempre più efficiente e come

risultato proponiamo un prodotto di alta qualità a prezzi molto competitivi a vantaggio del consumatore attento all'ambiente e al risparmio. Le criticità maggiori derivano da alcuni ostacoli a livello normativo e finanziario. A livello normativo manca ancora una definizione chiara che qualifichi i grandi elettrodomestici all'interno del cosiddetto ciclo dell'*end of waste*. Gli elettrodomestici recuperati in discarica sono ancora oggi qualificati come rifiuti, senza alcuna considerazione dell'importante valore economico che possono avere se correttamente rigenerati. Inoltre, l'Italia è ancora al palo rispetto all'adozione di sistemi incentivanti per chi acquista prodotti riparati. Mentre in alcuni Paesi esistono sgravi fiscali dell'IVA che incentivano la scelta di questo tipo di prodotti, in Italia il regime fiscale è lo stesso dei prodotti nuovi.



Contatti

E-mail: andrea.quaranta@astelav.com

Sito web: <https://www.ri-generation.com/it/>

Referente BP: *Giorgio Bertolino*

Rifò

L'azienda Rifò nasce nell'ottobre 2017, nel distretto tessile pratese. L'azienda rigenera fibre tessili nobili come il cashmere, utilizzando una comprovata tecnologia presente nel distretto pratese da più di cento anni. Gli scarti tessili vengono stracciati, riconvertiti in fibre di lana e trasformati in filati, per poi essere confezionati in accessori di finissimo gusto con un eccezionale risparmio di risorse naturali. In particolare, non vengono utilizzati coloranti nel processo di produzione, i filati non vengono ritinti ma sono frutto della selezione iniziale per colore.



Qual è la finalità di Rifò? Rifò nasce per creare un modello circolare all'interno dell'industria dell'abbigliamento dove sia possibile trasformare un rifiuto in una nuova risorsa.

Quanto tessuto viene prodotto nel vostro comparto e quanti rifiuti riesce ad evitare Rifò? Nello scorso anno sono stati realizzati circa 15000 prodotti riuscendo a riciclare circa 8000kg di scarti tessili.

Di quali strumenti di comunicazione vi siete avvalsi per promuovere le vostre iniziative? Utilizziamo principalmente il nostro sito web e i social media quali Facebook, Instagram, Facebook e LinkedIn.

La Buona pratica è facilmente utilizzabile adattabile da altre aziende dello stesso settore o di altri?

Sì, certo, non siamo gli unici a farlo e cerchiamo sempre di lavorare in collaborazione con altre realtà.

Quali sono state le criticità, barriere alla replicabilità della Bp che avete riscontrato?... (ad esempio di natura finanziaria, normativa, tecnologica, competenze...). Sicuramente c'è una barriera normativa data dal fatto che i vecchi indumenti vengono ancora riconosciuti come rifiuto e non come materia prima seconda (bene economico).



Contatti

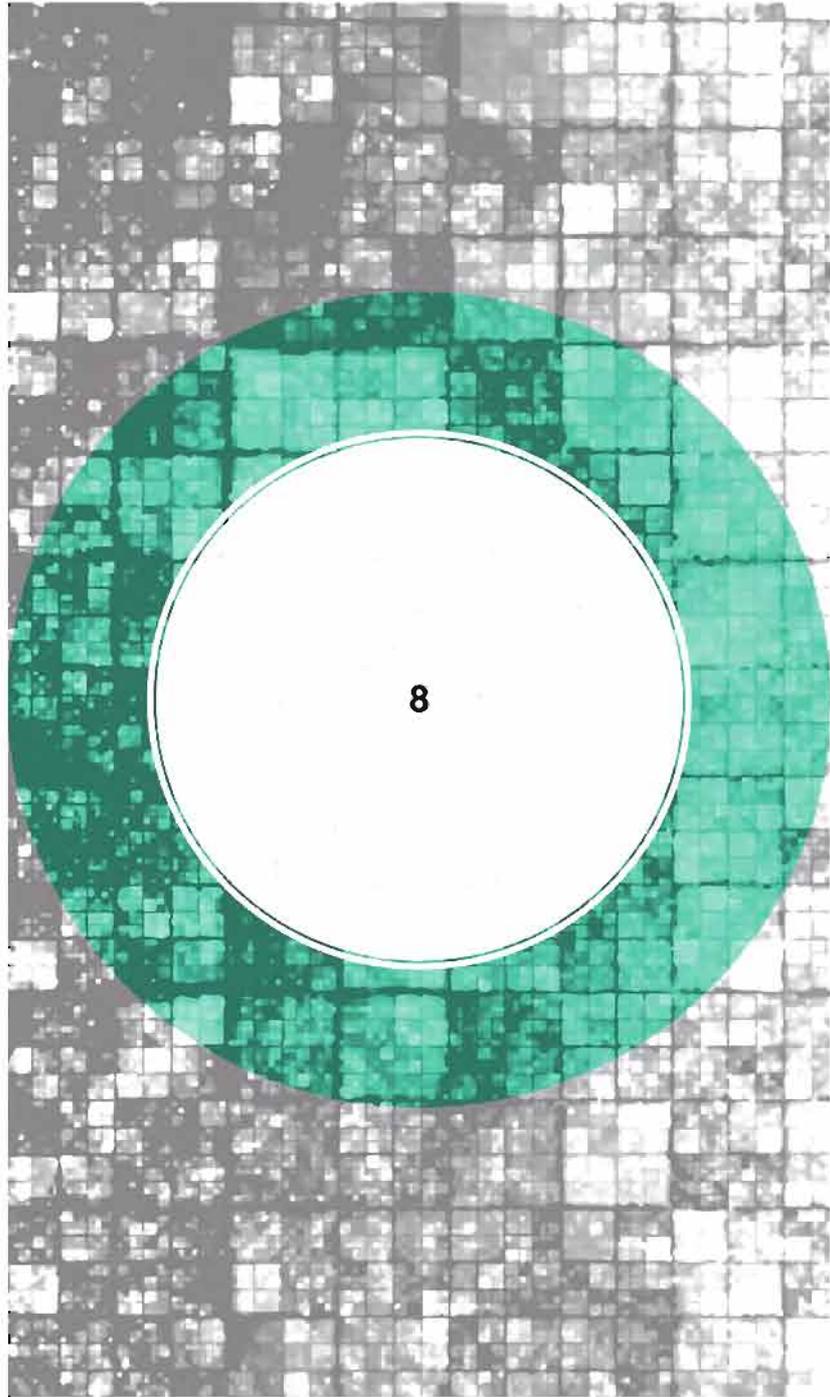
E-mail ncipriani@rifo-lab.com

Sito web: <https://www.rifo-lab.com/>

Referente BP: **Niccolò Cipriani**



I TALIAN C IRCULAR E CONOMY & TAKEHOLDER P LATFORM



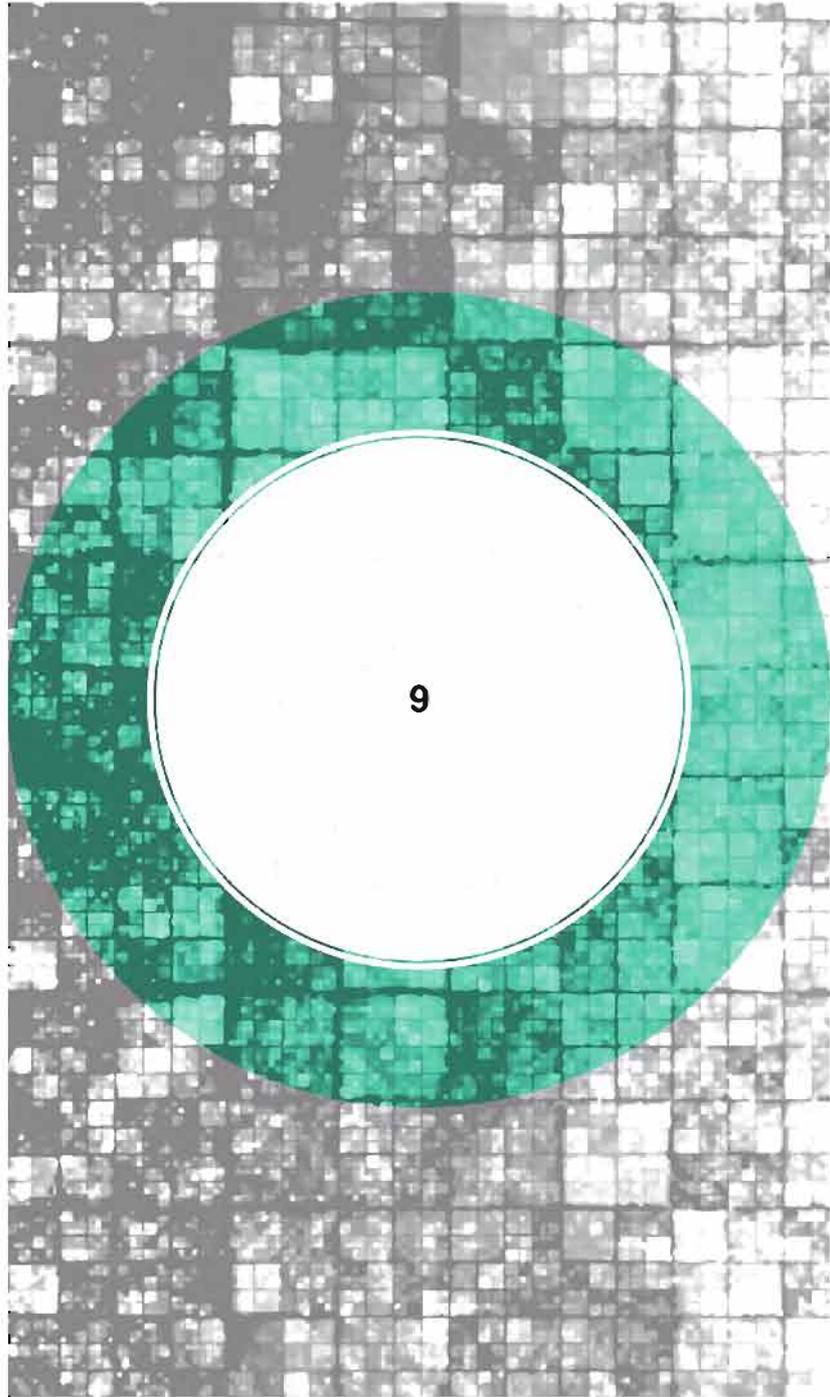
8. Pianificazione attività future

L'analisi effettuata sulle BP suggerisce le seguenti considerazioni:

- Le fasi del ciclo di vita di un prodotto/servizio, legate alla distribuzione e al consumo da parte dei cittadini/utenti (e dunque tutto quello che concerne la logistica distributiva, l'assistenza post-vendita, la manutenzione ecc.), non sono rappresentate in maniera significativa dalle BP sinora raccolte e, dunque, questo ambito rappresenta certamente un tema di approfondimento necessario.
- Esiste una forte disomogeneità di rappresentanza delle BP nei diversi settori di attività economica, solo in parte spiegabile in base al particolare focus adottato dai GdL che hanno contribuito ad alimentare il database. Sarebbe dunque opportuno, da una parte riconsiderare l'articolazione dei settori, la cui tassonomia, per certi versi ridondante, è oggi tratta da quella ECESP, rendendola più compatta e rispondente alla realtà industriale italiana, e dall'altra concordare all'interno di ICESP quali siano i settori di maggiore interesse su cui andare ad approfondire l'indagine.
- Vista la complessità delle analisi qualitative sulla "bontà" e sulla replicabilità delle BP raccolte, si potrebbe nel futuro pensare di coordinarsi, per le analisi settoriali e di filiera, al GdL4 che possiede le necessarie competenze di dominio, lasciando al GdL6 il compito di definire approcci e metodologie comuni di analisi, nonché di omogeneizzazione dei contributi e, naturalmente, di interfaccia verso l'alimentazione dei database ICESP ed ECESP.



I TALIAN C IRCULAR E CONOMY & TAKEHOLDER P LATFORM



9. Conclusioni

Il GdL6 si è posto come obiettivo un completo e progressivo processo di mappatura, analisi e condivisione di Buone Pratiche di economia circolare presenti sull'intero territorio italiano, con lo scopo di creare un vero e proprio database che sia in grado di restituire, in modo preciso e puntuale, una panoramica sullo stato dell'arte e sul livello di maturità dei modelli utilizzati. In particolare, durante questo processo, è stata condotta un'analisi quantitativa e qualitativa su 163 buone pratiche fornite dai vari stakeholder e classificate sia per settore e che per fase del ciclo di vita del prodotto. Attraverso questa prima analisi è stato possibile elaborare una complessa matrice fase/ settore evidenziando quali sono le fasi e i settori maggiormente rappresentati e di conseguenza un approfondimento sul potenziale di replicabilità e di diffusione intersettoriale delle differenti buone pratiche esaminate.

Attraverso la stesura di questo rapporto, il cui obiettivo era la restituzione di un'analisi dettagliata di tutte le buone pratiche pervenute, al fine di favorire una progressiva transizione verso un'economia circolare, è stato possibile giungere ad un'adeguata comprensione di come questo concetto possa essere applicato in modo trasversale in ogni settore produttivo.

Anche se la costruzione del database è stata incentrata esclusivamente sulle iniziative presenti all'interno della piattaforma ICESP proposte dai differenti stakeholder, ritraendo in questo modo un numero poco significativo in termini statistici, da questo studio è emerso che il tema delle buone pratiche resta un argomento molto ampio. A tal proposito, questo primo

risultato può rappresentare il punto di partenza per una sfida ancora più ambiziosa che mira all'individuazione e diffusione di ulteriori buone pratiche con un elevato potenziale di replicabilità sull'intera penisola italiana.

Inoltre, in questo report, il GdL 6 ha illustrato le barriere e i limiti incontrati nell'attuazione di BP di circolarità: al di là dei miglioramenti che si potranno implementare nell'attività, appare opportuno evidenziare alcuni elementi che fungono da freno allo sviluppo e alla diffusione delle buone pratiche circolari. Un primo elemento di ostacolo deriva dalle barriere normative, spesso troppo eterogenee fra diverse realtà geografiche e imprenditoriali. La transizione verso un'economia circolare, come dimostrato dal numero di buone pratiche, si è già avviata, tuttavia è necessario incentivare questo settore attraverso il sostegno delle istituzioni con misure capaci di accompagnare e assecondare questo cambiamento progressivo. Interventi normativi per lo snellimento burocratico e l'introduzione di nuovi incentivi potrebbero essere misure incoraggianti per determinare il passaggio verso un'economia sempre più circolare. Parallelamente è di fondamentale importanza un quadro regolatorio stabile per predisporre efficaci e incisivi piani di investimento.

Infine, nel report è emerso che, per favorire la replicabilità delle buone pratiche, la formazione e la conoscenza sono i requisiti fondamentali, per permettere la replicabilità e il trasferimento sia in modo trasversale che su fronti differenti. Infatti, il passaggio da un'economia lineare ad una circolare prevede non solo una serie di attività di ricerca e sviluppo sul ciclo di vita dei prodotti e sulle materie prime, ma anche un profondo cambiamento culturale, sia per le imprese che per la società civile. Le attività di formazione e sensibilizzazione sono quelle che più di altre hanno la possibilità di influenzare il cambiamento verso modelli di business circolari e sostenibili.



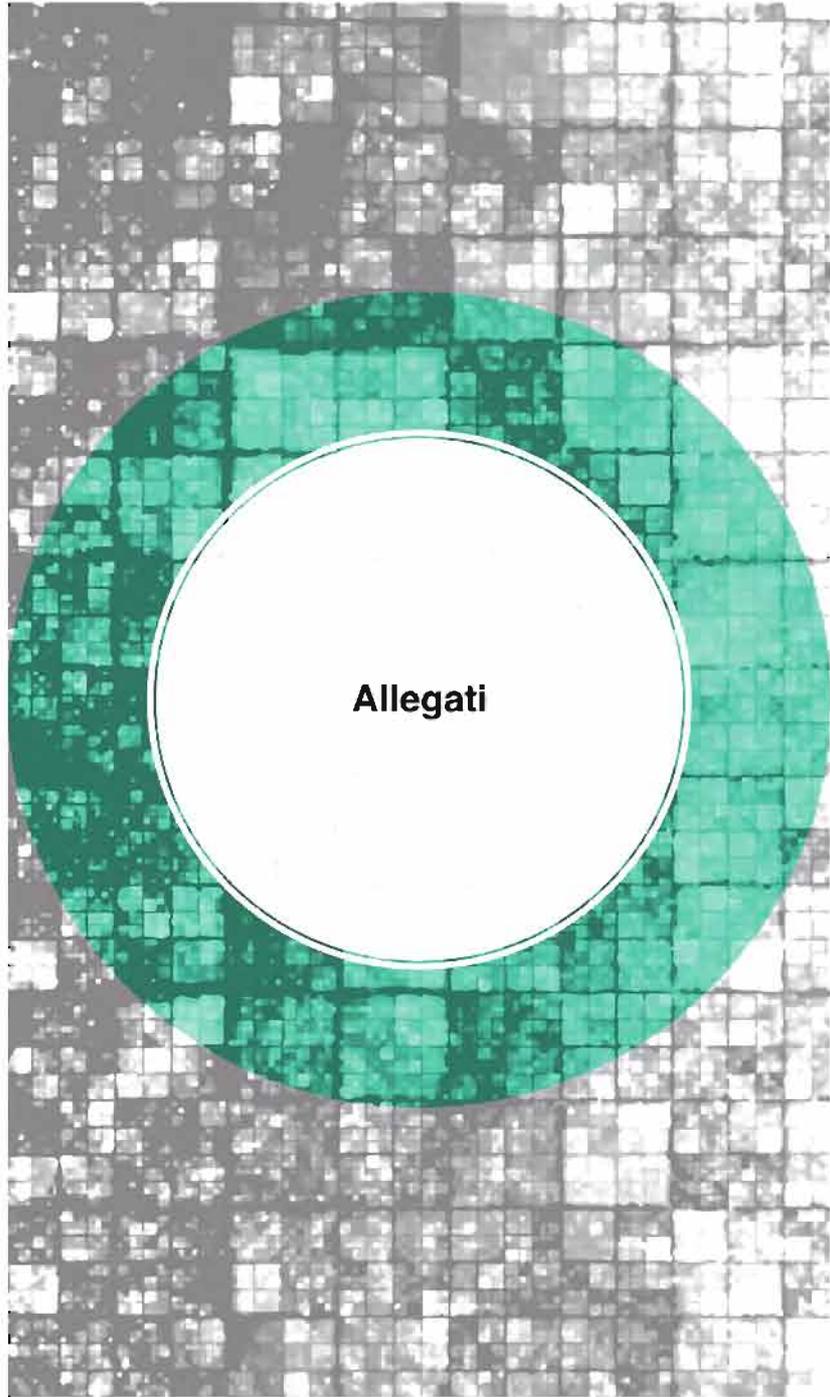
È possibile quindi segnalare alcuni interventi necessari e potenzialmente fattibili per lo sviluppo dell'economia circolare italiana: un rafforzamento della disciplina dei sottoprodotti e del ciclo di vita dei prodotti; un programma di finanziamento della ricerca per nuovi materiali e per lo sviluppo dell'eco-progettazione che favorisca il riciclo e il riuso di sottoprodotti e materie prime seconde; garantire una maggiore formazione e diffusione nel settore dell'economia circolare e infine sensibilizzare le imprese e i cittadini su questi temi.

Il lavoro del Gdl6 vuole essere un contributo per la creazione di possibili nuove linee guida che permettano di promuovere e sviluppare un percorso basato sui principi della sostenibilità, grazie alla promozione e diffusione dei risultati finora ottenuti. Queste linee guida potrebbero supportare le piccole e medie imprese nel favorire la diffusione di processi circolari integrati lungo tutta la catena del ciclo di vita, migliorando le performance e investendo in processi sostenibili.



I TALIAN C IRCULAR E CONOMY & TAKEHOLDER P LATFORM

Allegati



Allegati



Allegati

- 1** Scheda di raccolta BP
- 2** Lay-out per la raccolta, revisione e diffusione BP
- 3** Griglia di valutazione per la revisione della BP
- 4** Linea guida criteri ECESP
- 5** Data base ICESP rassegna 2018-2020

Allegato 1

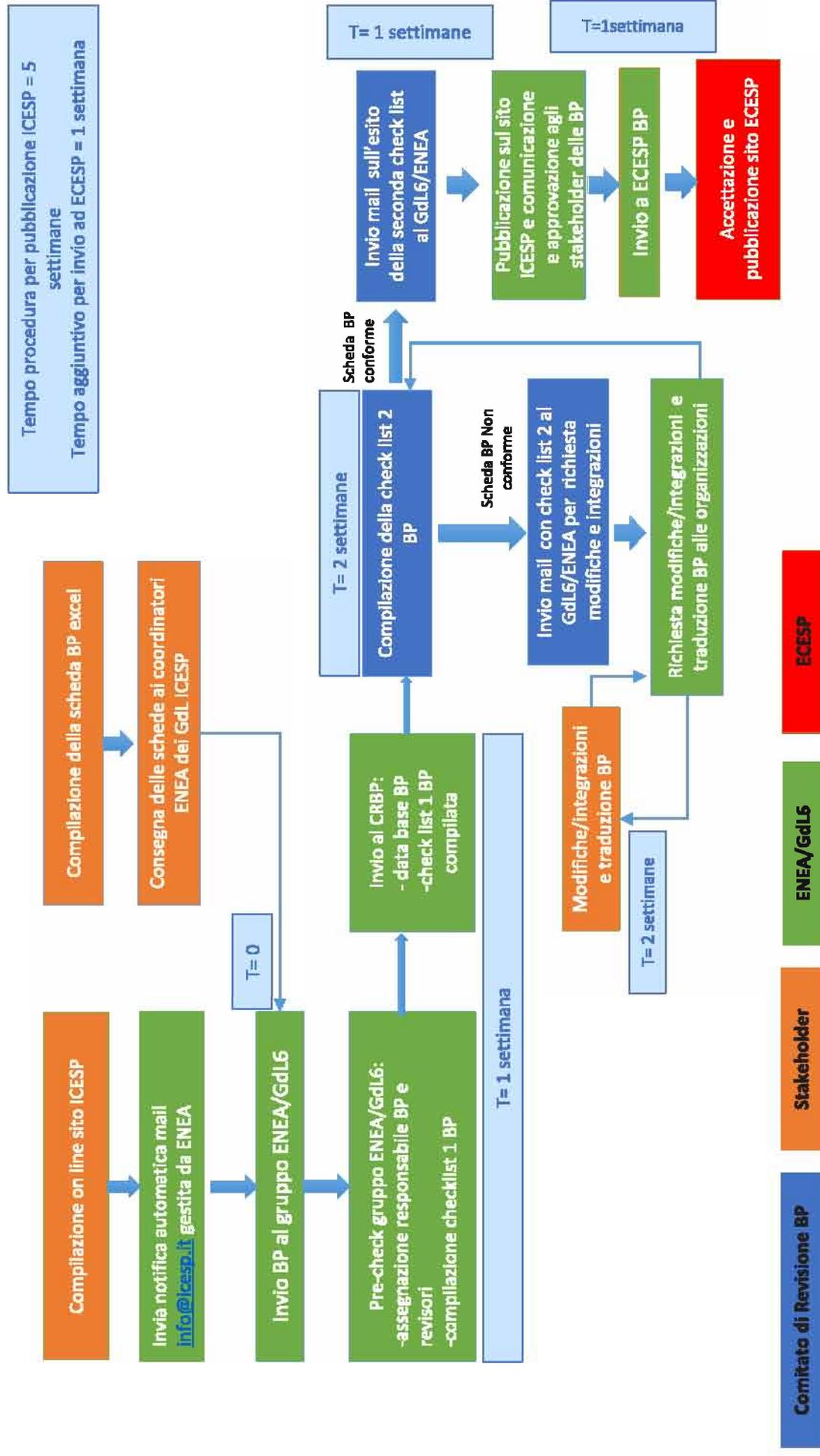
Scheda di raccolta BP

Scheda raccolta di Buone Pratiche di Economia Circolare	
* = CAMPO OBBLIGATORIO	
Sezione 1 scheda raccolta informazioni generali	TITOLO*
	LOCALIZZAZIONE DELLA PRATICA* (Stato, Regione, Città)
	LOCALIZZAZIONE DELLA PRATICA* (Stato, Regione, Città)
	LOCALIZZAZIONE DELLA PRATICA* (Stato, Regione, Città)
	AMBITO TEMATICO* (<i>selezionare una opzione dal menù a tendina</i>)
	SETTORE* (<i>selezionare una opzione dal menù a tendina</i>)
	** se altro specificare
	AREA* (<i>selezionare una opzione dal menù a tendina</i>)
	SITO WEB DEI CONTENUTI ORIGINALI*
	LINGUA IN CUI SONO SVILUPPATI I CONTENUTI ORIGINALI*
	DATA INIZIO
	DATA FINE (se in corso indicare data stimata per la fine)
	STATO
	La buona pratica è stata sviluppata in partnership?
Partners/ Soggetti/proponenti/operatori coinvolti nel progetto	
TARGET GROUPS (pubblici/privati, persone e organizzazioni alle quali è rivolta la pratica)	
LIVELLO DI APPLICAZIONE (area produttiva, filiera, quartiere, comune, regione, città metropolitana, ecc...)	
FINANZIAMENTO (<i>selezionare una opzione dal menù a tendina</i>)	
** se altro specificare	
ENTITA' DEL FINANZIAMENTO	
STIMA DEI COSTI D'INVESTIMENTO	

Sezione 2 scheda di dettaglio /descrizione	
MOTIVAZIONE (<i>motivo dello scarto del modello circolare</i>)	
DESCRIZIONE DELLA PRATICA* <i>(max 500 caratteri spazi inclusi)</i>	
INDICATORI* (<i>Indicare IMPATTO/BENEFICI/INCIDUTE (misurazione del processo di innovazione reale e portabile) quali ad esempio Valori economici quali: quantitativa (economica, occupazionale, sociale, ambientale...); Confronto con business se usati) o modello comparabile</i>)	
Stato web del contenuto original) *	
INQUADRO/CONTINUITA'/LIMITI (<i>selezionare una opzione dal menù a tendina</i>)	
** se altro specificare	
CONDIZIONI PER LA REPLICABILITA'	
PUNTE CHIAVE (<i>es. Riproduzione urbana, riproduzione edilizia, innovazione/finanziaria/tecnologica, gestione risorse idriche, simboli urbani, centri del riuso, sharing economy, co-progettazione, smart communities, governance locale, governance partecipata, etc...</i>)	
Link url e documenti/report /e parzialmente su la BP	
Norme Organizzazione che sviluppa la pratica *	
Tipologia di organizzazione* (<i>selezionare una opzione dal menù a tendina</i>)	
** se altro specificare	
Indirizzo dell'organizzazione * (<i>selezionare una opzione dal menù a tendina</i>)	
Sito web	
Pagine (eventuale specificazione Regione/Comuni)	
Logo Aziendale (<i>selezionare immagine dello spazio</i>)	
Norme Organizzazione che sviluppa la pratica *	
Tipologia di organizzazione *	
Presenza di riferimento * (Norme)	
Presenza di riferimento * (Cognitive)	
Presenza di riferimento * (Economic)	
Presenza di riferimento * (E-social)	
Presenza di riferimento * (E-urban)	
Organizzazione	
Sito Web	
Sezione 3 scheda di contatto e riferimenti	
Dati organizzazione	Nome Organizzazione che sviluppa la pratica *
Indirizzo della Compagnia	Tipologia di organizzazione *
Referente del modulo	Presenza di riferimento * (Norme)
Contatto pubblico su sito web	Presenza di riferimento * (Cognitive)
Contatto pubblico su sito web	Presenza di riferimento * (Economic)
Contatto pubblico su sito web	Presenza di riferimento * (E-social)
Contatto pubblico su sito web	Presenza di riferimento * (E-urban)
Contatto pubblico su sito web	Organizzazione
Contatto pubblico su sito web	Sito Web

Allegato 2

Lay-out per la raccolta, revisione e diffusione BP



Allegato 3

Griglia di valutazione per la revisione della BP

Allegato 4

Linea guida criteri ECESP

European Circular Economy Stakeholder Platform



European Economic and Social Committee



Buone Pratiche di Economia Circolare: linee-guida per la sottomissione

Questa guida individua i punti chiave che il gruppo editoriale ECESP prende in considerazione prima dell'inserimento diretto sul sito web per rendere più rapido la procedura di approvazione e pubblicazione.

Questi requisiti sono considerati come principi di base:

1. Rilevanza per l'economia circolare;
2. Completezza e chiarezza delle informazioni;
3. Concretezza dei risultati/affetti;
4. Contributo educativo e comportamentale valore aggiunto;
5. Conformità alle regole europee di pubblicazione.

1. Rilevanza per l'economia circolare [L'articolo](#)

Le Buone Pratiche proposte (BP) devono dimostrare la circolarità attraverso la valorizzazione delle risorse lungo il ciclo di produzione, consumo e smaltimento nel Paese/Europa. I prodotti possono reintegrare il valore nell'economia come segue:

- migliorando la riciclabilità delle materie prime o utilizzando materie prime seconde;
- migliorando la prevenzione nella produzione dei rifiuti e favorendo la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti per ulteriori trattamenti.

ECESP - Italian Circular Economy Stakeholder Platform
www.ecesp.it - info@ecesp.it



prolungando la durata del prodotto attraverso il riuso, la riparazione, la manutenzione o la ristrutturazione;
incoraggiando l'uso più razionale delle risorse grazie ad un'economia finalizzata per l'industria;
diffondendo nuovi modelli di consumo attraverso una migliore informazione ai consumatori;

migliorando i flussi e gli scambi di risorse e sotto-prodotti attraverso la simbiosi industriale.

Le BP possono anche fornire valore aggiunto per l'attuazione dell'economia circolare grazie a processi innovativi (processi industriali, modelli di consumo, smaltimento dei rifiuti, modelli di impresa basati sull'efficienza delle risorse, etc.) o incoraggiando il raggiungimento di un'economia circolare attraverso nuovi modelli finanziari a nuove opportunità, come ad esempio diffondendo l'uso degli appalti pubblici verdi (GPP-Green Public Procurement).

2. Completezza e chiarezza delle informazioni

La descrizione generale deve essere chiara e comprensibile, e fornire una righe e cele paraverbale riguardo alla rilevanza per la circolarità, ai processi, agli strumenti e agli obiettivi. Tale descrizione dovrebbe focalizzarsi sui processi e non sull'azienda che realizza il processo.

Le proposte di BP dovrebbero presentare risultati quantificabili e obiettivi chiari, oltre ad istruzioni relative a linee-guida e strumenti informatici. I collegamenti ai contenuti originali devono garantire:

• Chiarezza e accuratezza delle informazioni di sito web e rilevante per la BP;

• Informazioni reali su progetto, processo, attori e risultati;

• Comunicazione e obiettivi non commerciali (vedi §5).

3. Concretezza dei risultati/affetti

Le BP devono dimostrare la praticabilità attraverso risultati misurabili, evidenziabili grazie a:

• concreti cambiamenti ambientali e sociali;

• minori costi per le imprese.

ECESP - Italian Circular Economy Stakeholder Platform
www.ecesp.it - info@ecesp.it





nuovi mercati,

facilitazioni nei processi innovativi

Ulteriori dettagli sui risultati attesi possono essere forniti nel campo "Principali risultati" oppure grazie alla connessione ai contenuti originali. Poiché i risultati ottenuti sono strettamente legati, la proposta della BP su questa piattaforma formativa e relativi progetti devono essere già in corso o completati per poter procedere alla pubblicazione.

4. Contributo educativo e ambientale/comportamentali

I e BP che non riguardano direttamente la produzione o i trattamenti di riciclo possono ancora essere selezionate per la pubblicazione quando contribuiscono a realizzare l'economia circolare in modo indiretto, ad esempio:

- Favorendo cambiamenti comportamentali nei consumatori, ad esempio migliorando la raccolta differenziata per il riciclo dei rifiuti,
- incentivando la circolarità nei consumi, attraverso la condivisione, il riuso e la riparazione dei prodotti,
- aumentando la consapevolezza sui principi dell'economia circolare a livello didattico.

5. Conformità alle regole per la pubblicazione

Tutti i contenuti devono rispettare la conformità alle regole europee, in particolare,

- Evitare scopi promozionali o commerciali senza fornire informazioni utili;
- Evitare contenuti eticamente scorretti.

In sintesi,

Tutti i contenuti proposti sono controllati in riferimento a:

- Rilevanza per l'economia – prevedere (chiudere il ciclo);
- Completezza e chiarezza delle informazioni fornite;
- Concretezza dei risultati attesi, descritti attraverso dati misurabili;
- Valore in termini di istruzione e formazione;

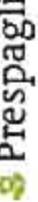
Conformità alle regole europee di pubblicazione.

Le proposte che non rispettano i criteri sopra descritti verranno respinte per essere modificate o definitivamente rifiutate

Allegato 5

Data base ICESP rassegna 2018-2020

Codice	Organizzazione	TITOLO	Descrizione
BP1	 Rifò	Rifò	L'azienda Rifò rigenera fibre tessili nobili come il cashmere, utilizzando una comprovata tecnologia presente nel distretto pratese da più di cento anni. Gli scarti tessili vengono stracciati, riconvertiti in fibre di lana e trasformati in filati, per poi essere confezionati in accessori di finissimo gusto con un eccezionale risparmio di risorse naturali.
BP2	 alisea Recycled & Reused Object Design	Alisea Recycled & Reused Object Design	Tutti i materiali utilizzati da Alisea per la produzione degli oggetti sono trattati con processi di trasformazione innovativi, che garantiscono standard qualitativi praticamente identici alle materie vergini. Alisea mette a disposizione dei suoi clienti idee che trasformano in oggetti utilizzando i più diversi materiali di riciclo, derivanti da raccolta post lavorazione, raccolta differenziata o dagli scarti di lavorazione industriale forniti dagli stessi clienti.
BP3	 CLT	Centro Lombricoltura Toscano	L'intento centrale del progetto commissionato all'azienda CLT è quello di produrre e commercializzare Humus di Lombrico attraverso la tecnica della lombricoltura e la creazione di impianti di vermi-compostaggio per aziende agricole e privati partendo da rifiuti.
BP4	 CSC MADE IN ITALY	CSC made in Italy	Scope, spazzolini, spazzole bucate, mollette bucate, spazzole piatte e set auto vengono realizzati con materiali certificati esclusivamente provenienti dal post consumo. Le parti in plastica sono prodotte con polietilene separato dai brick in cartone (come il Tetra Pak). I filati provengono dal riciclo delle bottiglie in PET mentre carta e cartone sono esclusivamente in pasta riciclata.
BP5	 ESOsport Attuale per sport. Nuovo per noi.	ESO Società Benefit srl	ESO ha fatto del "Ciclo del Riciclo" la sua filosofia, con la consapevolezza che i rifiuti possono trasformarsi da scarto a risorsa, riducendo al massimo il loro impatto ambientale. I progetti "Esosportrun" e "Bike" nascono per la raccolta e il riciclo di scarpe sportive esauste, camere d'aria e copertoni di biciclette.
BP6	 Fattoria della Piana BELLIPIANA	Fattoria della Piana	Fattoria della Piana è una cooperativa di conferimento di prodotti agricoli ed allevamento che opera principalmente nel settore lattiero-caseario. Nel 2008 ha realizzato una centrale di produzione biogas, un impianto tecnologico che consente alla Fattoria di essere totalmente ecosostenibile.
BP7	 FAVINI	Favini srl	Favini è impegnata nella ricerca di materie prime alternative alla cellulosa per la produzione della sua carta, nell'ambito dei materiali alternativi alla cellulosa, per creare dei prodotti sostenibili e con un aspetto unico. Favini si è inoltre impegnata nella ricerca e sperimentazione dell'utilizzo di sottoprodotti derivanti da realtà industriali diverse della carta.

<p>BP8</p>  <p>Funghi Espresso</p>	<p>Funghi Espresso è una startup innovativa che produce funghi freschi in modo sostenibile e naturale, utilizzando i fonti di caffè provenienti dai bar e dai ristoranti del territorio come substrato per la coltivazione. Funghi Espresso organizza anche percorsi educativi e didattici per le scuole e training di formazione per replicare il modello.</p>
<p>BP9</p>  <p>Idea plast</p>	<p>La mission di Idea Plast è quella di proporre agli utilizzatori di manufatti plastici come unico interlocutore in grado di prestare servizio in tutta la filiera o dove il cliente necessita di supporto: dalla scelta dei materiali per una corretta fine vita di un prodotto, all'utilizzo della nuova generazione di plastiche Seconda Vita che consentono, oltre al beneficio ecologico, un beneficio economico.</p>
<p>BP10</p>  <p>Lessmore</p>	<p>Lessmore, brand italiano di ecodesign, produce e commercializza la "Ecodesign Collection", un'intera collezione di arredi e complementi studiati secondo i criteri dell'economia circolare. Una filosofia che si traduce in azioni concrete. Tutti gli arredi e i complementi della linea sono disegnati dall'architetto Giorgio Caporaso e sono ispirati al design modulare e componibile.</p>
<p>BP11</p>  <p>Tyrebirth</p>	<p>Tyrebirth S.r.l. si occupa della produzione di impianti di pirólisi a microonde di pneumatici fuori uso. L'impianto produce materie prime seconde di altissima qualità, frazioni solide quali il carbon-black e acciaio.</p>
<p>BP12</p>  <p>Progetto "Avanzi Popolo 2.0"</p>	<p>Avanzi Popolo 2.0 mira a diffondere l'attivazione della cittadinanza contro lo spreco di cibo attraverso: una piattaforma web (www.avanzipopolo.it) dove è possibile praticare il foodsharing; azioni di recupero di cibo a rischio spreco presso aziende di produzione, trasformazione, distribuzione alimentare, locali o eventi a favore di soggetti che siano in grado di redistribuirlo a scopo sociale sul territorio (Caritas, Parrocchie, Associazioni etc.); eventi e attività di educazione, formazione e sensibilizzazione intorno al tema dello spreco alimentare.</p>
<p>BP13</p>  <p>Progetto "CartaCrusca"</p>	<p>Il progetto "CartaCrusca" consiste nel recupero dei residui di crusca della macinazione del grano Barilla, inutilizzabili per l'alimentazione, e nella loro successiva lavorazione, insieme alla cellulosa, per la produzione di carta. Grazie ad un processo di riuso creativo, Favini trasforma il sottoprodotto in materia prima seconda per la produzione di carta in esclusiva per Barilla.</p>
<p>BP14</p>  <p>Prespaglia Italia S.r.l.s.</p>	<p>Prespaglia ha realizzato il primo blocco modulare di paglia pressata, alternativa ai mattoni tradizionali costituiti quasi totalmente da un materiale rinnovabile e riciclabile.</p>

BP15		Progeva	<p>La Buona pratica realizzata da PROGEVA consiste nella produzione di fertilizzante prodotto da rifiuti organici non pericolosi mediante compostaggio. Realizza come prodotto un Ammendante Compostato Misto (ACM) utilizzando avanzi di cibo domestici, scarti del giardinaggio, rifiuti agro-alimentari, rifiuti organici prodotti nella zootecnia e scarti dei tessuti naturali.</p>
BP16		Mater-Biopolymer	<p>Mater-Biopolymer è una società controllata al 100% dal gruppo Novamont, dedicato alla produzione di ORIGO-BI®, biopollesteri ad alto grado di rinnovabilità, componenti delle bioplastiche compostabili MATER-BI®. L'impianto è nato dal recupero di infrastrutture e competenze esistenti di un ex stabilimento di produzione di PET.</p>
BP18		Milano - città leader nella raccolta differenziata dell'umido	<p>Questa buona pratica realizzata a Milano consiste nell'introduzione della raccolta porta a porta del rifiuto organico con l'introduzione di sacchi compostabili, promossa anche attraverso l'attivazione di campagne informative rivolte ai cittadini per incentivare il riutilizzo degli shopper compostabili distribuiti alle casse delle grandi catene di supermercati per la raccolta della frazione organica dei rifiuti domestici.</p>
BP20		Utilizzo stoviglie compostabili per una migliore gestione del rifiuto organico	<p>Le stoviglie compostabili consentono una migliore gestione della frazione organica in mense, catering e durante i grandi eventi. Con l'utilizzo di stoviglie compostabili in situazioni in cui le altre soluzioni sono difficilmente sostenibili/praticabili, il rifiuto organico finale risulta omogeneo: cibo e residui di plastica compostabile, possono essere raccolti insieme per essere poi trasformati in compost e biogas in un'ottica circolare.</p>
BP21		Teli per pacciamatura biodegradabili per uso agricolo	<p>I teli per pacciamatura biodegradabili al termine del ciclo culturale non devono essere raccolti e smaltiti, ma vengono incorporati nel terreno dove biodegradano, trasformandosi in anidride carbonica, acqua e biomassa. Vengono utilizzati soprattutto per coltivazione di ortaggi in pieno campo o in serra e, oltre a garantire le stesse performance in campo dei teli plastici convenzionali, possono essere utilizzati su colture non tradizionalmente pacciamate</p>
BP23		Utilizzo del compost in agricoltura per aumentare la sostanza organica dei suoli	<p>Il compost è un prezioso ammendante per i terreni, ottenuto dal compostaggio dei rifiuti organici. Recenti studi hanno dimostrato come il compost, attraverso l'aumento della materia organica nel suolo, possa contribuire a contrastare la desertificazione dei suoli e il cambiamento climatico, favorendo l'aumento della CO₂ nel terreno e riducendo così le emissioni di gas a effetto serra. Una corretta raccolta della frazione organica utilizzando sacchetti compostabili, aiuta a ridurre la contaminazione da plastiche del rifiuto, consentendo di ottenere compost di qualità da restituire alla terra.</p>
BP24		Nuovo modello di Raccolta Differenziata	<p>Il nuovo modello di raccolta differenziata prevede la riduzione dei passaggi di raccolta, così da rendere più efficace ed efficiente il servizio, con la possibilità di gestire le raccolte condominiali attraverso aree dedicate strumentali, anche nell'ottica di introduzione della tariffazione puntuale.</p>

<p>BP25</p> 	<p>Riduzione degli scarti alimentari e degli imballaggi</p> <p>La pratica consiste nella stipulazione di accordi con alcune imprese della Grande Distribuzione Organizzata (GDO) per l'installazione, all'interno dei propri punti vendita, di apparecchiature e macchinari dedicati alla distribuzione di prodotti sfusi (detersivi, cereali, etc.)</p>
<p>BP26</p> 	<p>Progetto H2020 "UrbanWINS" - Area Riuso Baratto</p> <p>La pratica consiste nella istituzione di un'area di riuso/baratto nel mercato contadino domenicale dei Castelli Romani, e nell'affidamento dell'organizzazione e gestione della stessa ad associazioni già impegnate in attività di riuso/riciclo o a privati cittadini (artigiani, hobbisti, etc.) interessati ad entrare nella rete dei riutilizzatori promossa dall'iniziativa.</p>
<p>BP28</p> 	<p>Tutto si trasforma. I rifiuti sotto una nuova luce - IV Edizione</p> <p>Campagna educativa nazionale per le scuole elementari e medie patrocinata dal Ministero dell'Ambiente e realizzata da FISE Associoambiente in collaborazione con Libri Progetti Educativi, giunta quest'anno alla IV Edizione. Alla Campagna è abbinato il Concorso "Fal la differenza".</p>
<p>BP29</p> 	<p>Les Oasis de El Oidane</p> <p>Il progetto ha visto l'introduzione di un servizio di raccolta secco-umido per circa 1500 utenze di un quartiere cittadino e l'allestimento di un sito di compostaggio per la trasformazione in compost degli scarti organici miscelati con gli scarti del palmeto triturati con un cippatore. Il compost viene utilizzato nel palmeto stesso riportando la sostanza organica al suolo.</p>
<p>BP32</p> 	<p>DECORUM: Demolition and Construction Recycling Unified Management</p> <p>Piattaforma per la gestione integrata di tutte le fasi di realizzazione delle opere pubbliche a partire dalla progettazione, passando attraverso le fasi dell'appalto, dell'affidamento dei lavori, fino alla realizzazione e al collaudo. Grazie alla piattaforma gli attori coinvolti a vario titolo nella realizzazione dell'opera (Stazione appaltante, progettista, impresa esecutrice, produttori di materiali per l'edilizia, impianti di riciclo, direzione lavori) potranno gestire le procedure, utilizzando una serie di tools presenti all'interno della piattaforma e verificare il rispetto delle prescrizioni normative ed ambientali.</p>
<p>BP34</p> 	<p>GST4Water - Sistema per l'elaborazione e la comunicazione del consumo di acqua a gestori ed utenti</p> <p>La Buona pratica consiste nella realizzazione di un sistema di monitoraggio in tempo reale dei consumi di acqua a livello di utente, considerando sia la quantità totale di acqua consumata dall'utente, sia la quantità di acqua consumata all'interno della casa in ciascun dispositivo.</p>
<p>BP35</p> 	<p>GST4Water: Sistemi per la gestione, recupero e riuso delle acque piovane e delle acque grigie</p> <p>Caratterizzazione dei consumi associati a ciascun singolo dispositivo per integrare soluzioni decentralizzate in edifici, come la raccolta dell'acqua piovana, i sistemi di riutilizzo delle acque grigie e le tecnologie verdi.</p>

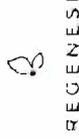
<p>BP38</p>  <p>Sistemi Urbani Sostenibili di Drenaggio a base Ceramica</p>	<p>Il Sistema Urbano di Drenaggio Sostenibile – SUDS - è composto da una superficie permeabile il cui strato superficiale è realizzato con piastrelle ceramiche in stock e a basso valore commerciale. Rispetto ai sistemi tradizionali, questo tipo di SUDS può contribuire alla riduzione del deflusso superficiale dell'acqua piovana fino quasi del 90%, rendendola disponibile per l'irrigazione, abbassando la diffusione degli inquinanti e migliorando la qualità dell'acqua stessa.</p>
<p>BP39</p>  <p>Progetto H2020 "UrbanWINS" - Azione pilota Eventi circolari</p>	<p>La pratica consiste nella predisposizione di linee guida, indirizzate agli operatori privati, per incentivare la promozione e realizzazione, sul territorio della città di Torino, di eventi culturali/ludici/sportivi secondo criteri sostenibili/circolari.</p>
<p>BP40</p>  <p>La Polveriera</p>	<p>L'iniziativa mira a riqualificare un quartiere già esistente ("Mirabello") a rischio di degrado, attraverso la rigenerazione di una parte di una struttura utilizzata come deposito di armamenti durante la Seconda Guerra Mondiale, acquisiti in comodato d'uso gratuito. La rigenerazione ha consentito di avviare sull'area interessata una serie di iniziative: servizi per la disabilità e per i richiedenti asilo, coworking, agenzia per il lavoro, spazio socio-occupazionale, sala civica, sala polivalente, attività cooperativistiche, culturali, di commercio di prodotti biologici e da filiera corta.</p>
<p>BP41</p>  <p>Il giardino di Saldà</p>	<p>Il progetto è stato pensato allo scopo di realizzare, su un bene confiscato alla mafia e affidato dal Comune all'Associazione "I Siciliani Giovani", una "casa memoria" dove raccontare, attraverso documenti, oggetti, foto, video, la storia del potere mafioso nella città di Catania e le storie di chi l'ha combattuto.</p>
<p>BP42</p>  <p>Co-Housing Solidaria</p>	<p>Il progetto nasce sul modello del "co-housing", stile di vita orientato a principi di solidarietà, condivisione, rispetto dell'ambiente, decrescita dei consumi, formazione di comunità intergenerazionali basate sulla convivenza attiva e l'aiuto reciproco.</p>
<p>BP43</p>  <p>Progetto H2020 "UrbanWINS" - H2O Waste</p>	<p>La pratica consiste nell'installazione di fontanelle per l'erogazione dell'acqua in luoghi/uffici pubblici, monitorando la distribuzione di acqua e dei bicchieri/bottiglie evitati. Inoltre, si prevede l'acquisto di bicchieri riutilizzabili per i dipendenti degli uffici pubblici. L'azione sarà supportata da una efficace campagna di comunicazione verso i cittadini legati al consumo di acqua.</p>
<p>BP44</p>  <p>Digi e Lode</p>	<p>Con Digi e Lode le azioni digitali dei clienti si trasformano in punti che vengono ripartiti tra le scuole primarie e secondarie di 1° grado pubbliche e paritarie dei comuni in cui il Gruppo opera. Hera premia le 40 scuole che avranno raggiunto il punteggio più alto con 2.500€ a ognuna, da destinare al finanziamento di progetti per la digitalizzazione.</p>

<p>BP45</p> 	<p>Prevenzione rifiuti e riutilizzo con l'impegno della comunità locale</p>	<p>Hera ha sviluppato 3 progetti di prevenzione dei rifiuti e riutilizzo dei beni, che si basano su una rete di attori del mondo pubblico e privato (amministrazioni pubbliche, Onlus, farmacie, ristoranti, ...) e sul coinvolgimento attivo delle comunità locali. Farmacoamico è il progetto per la raccolta medicinali non scaduti, Ciboamico recupera i pasti preparati ma non consumati nelle 5 mense dell'azienda e Cambia il finale dà una nuova vita ai beni ingombranti di cui i cittadini vogliono disfarsi.</p>
<p>BP46</p> 	<p>Hera LAB - Il Progetto</p>	<p>Il LAB, acronimo di Local Advisory Board, ma anche abbreviazione di LABORatorio per il territorio, è un consiglio consultivo locale multi-stakeholder, istituito in ciascuna delle aree territoriali in cui Hera opera. Il LAB ha il compito di formulare annualmente una proposta di idee innovative e fattibili, da realizzare anche in collaborazione con altri soggetti, per promuovere e migliorare la sostenibilità dei servizi forniti da Hera, creando valore condiviso per il territorio.</p>
<p>BP47</p> 	<p>Mercato Circolare</p>	<p>Mercato Circolare è una startup innovativa a vocazione sociale, nata nel 2018 per rendere "applicabile" il paradigma dell'economia circolare sia in termini di conoscenza, di ricerca che di pratica industriale. Ibridando insieme l'innovazione tecnologica e l'innovazione sociale e culturale ci consente di essere una piattaforma abilitante che crea connessioni tra cittadini, aziende, associazioni e istituzioni all'interno del paradigma dell'economia circolare, offrendo formazione e consulenza specialistica.</p>
<p>BP48</p> 	<p>Lab Sharing and Circular Economy</p>	<p>TLL è una call indetta dal Comune di Torino per selezionare imprese interessate a sviluppare e testare nuovi servizi/processi/prodotti/tecnologie nell'ambito dell'economia collaborativa e circolare che rispondono a sfide sociali nelle periferie torinesi.</p>
<p>BP49</p> 	<p>Il Packaging Vitivinicolo per la valorizzazione del territorio</p>	<p>L'obiettivo è di veicolare il valore del territorio e dei suoi prodotti attraverso la buona pratica dell'utilizzo della carta riciclata per l'imballo secondario di un bene di alto valore come il vino prodotto nei territori UNESCO.</p>
<p>BP51</p> 	<p>Progetto H2020 "UrbanWINS" - elaborazione e implementazione del processo partecipativo</p>	<p>Coinvolgimento degli stakeholder locali nella elaborazione di piani strategici innovativi per la prevenzione e gestione dei rifiuti urbani. Il processo partecipativo si è svolto tramite la creazione di "agorà" nell'ambito delle quali gli stakeholder, facilitati dagli attivatori di comunità, hanno condiviso priorità obbiettivi ed azioni da realizzare nel breve e medio periodo, oltre a sistemi di monitoraggio a valutazione dei risultati.</p>
<p>BP53</p> 	<p>REPAIR - Resource Management in Peri-urban Areas: Going Beyond Urban Metabolism</p>	<p>Uno shift verso un'economia più circolare è fondamentale per ottenere una crescita più sostenibile e inclusiva. REPAIR mira a fornire alle autorità locali e regionali un ambiente innovativo, interdisciplinare di supporto alle decisioni, open source e georeferenziato, implementato in sei laboratori europei. Il GDSE consente di creare strategie integrate di sviluppo territoriale eco-innovative, volte a ridurre quantitativamente i flussi di rifiuti nelle aree peri-urbane. Queste strategie promuoveranno l'uso dei rifiuti come risorsa, per raggiungere una forte economia circolare, con un focus specifico sulla rigenerazione dei rifiuti.</p>

<p>BP54</p> 	<p>Sub>urban. Re-Inventing the fringe</p> <p>Le città nella rete URBACT III di Sub>urban. Reinventing the fringe cercano di rendere di nuovo vivibile il tessuto urbano del XX secolo. I partner della rete sono diversi per dimensioni e contesto, ma sono accomunati da un panorama di pressione insediativa dovuta alla crescita urbana incontrollata, che ha condotto a densità elevate e aree mono-funzionali. L'amministrazione e i cittadini di Casoria hanno sfruttato l'occasione del programma URBACT per immaginare una rigenerazione urbana a partire dal recupero di spazi vuoti e vuoti. La strategia ha avuto come primo tassello la co-costruzione di un parco pubblico fai 3 ettari, che sarà co-gestito da associazioni. La pratica consiste nell'introduzione di sistemi di tariffazione che facciano pagare le utenze sulla base della produzione effettiva di rifiuti non riciclabili, "premiando" i comportamenti virtuosi e sensibilizzando i cittadini verso una differenziazione più puntuale dei rifiuti.</p>
<p>BP55</p> 	<p>Tariffazione puntuale</p>
<p>BP56</p> 	<p>Azione Pilota Turismo sostenibile</p> <p>La pratica consiste nella redazione ed implementazione di una carta d'impegno per un turismo sostenibile mediante il coinvolgimento dei principali attori locali del settore della ristorazione e della ricezione turistica, oltre che dei rappresentanti di altri enti territoriali.</p>
<p>BP60</p> 	<p>Progetto POPP (Progetto Organico Porta Palazzo)</p> <p>Il progetto POPP del Mercato di Porta Palazzo si è articolato in due rami: incremento della raccolta differenziata, in particolar modo quella della frazione organica attraverso l'introduzione di un trespolo con sacco in Mater-Bi, e creazione di una rete di raccolta e distribuzione in loco dell'invenuto/scarti ortofrutticoli ancora edibili ma non più vendibili, e la sua conseguente redistribuzione in loco ai soggetti richiedenti.</p>
<p>BP62</p> 	<p>EPS compact</p> <p>L'impianto di compattazione, di proprietà di AIPE, viene dato ad uso gratuito alle aziende associate. L'EPS in forma di imballaggi, scarti di produzione o lastre, viene frantumato e compattato. Il prodotto in forma di mattonelle può essere impiegato per produrre polistirene espanso o compatto.</p>
<p>BP63</p> 	<p>Fish boxes</p> <p>Il progetto prevede l'installazione presso il Mercato di un impianto completo delle parti necessarie a lavare, frantumare e compattare le cassette in EPS che si usano nei mercati del pesce. Il compattato viene quindi gestito come un materiale e venduto per successivi utilizzi. Inoltre l'area potrà in seguito gestire anche le cassette che saranno riportate indietro dagli stessi clienti in occasione di nuovi acquisti.</p>
<p>BP64</p> 	<p>E-go</p> <p>Enel X ed Ald Automotive, aziende leader nei rispettivi prodotti, hanno stretto una partnership per offrire soluzioni innovative legate alla mobilità elettrica da offrire ai propri clienti.</p>

BP65		<p>Produzione di sostanze nutraceutiche da scarti agroindustriali</p>	<p>I reflui oleari sotto il profilo del loro contenuto in sostanza organica e nutrienti, costituiscono un notevole potenziale energetico che va attualmente perduto. Da qui l'importanza del riciclo e della valorizzazione per il recupero dei materiali utili attraverso l'estrazione o mediante biotecnologie appropriate per produrre un concentrato di Polifenoli e di Idrossitirosolo per applicazione in diversi settori industriali (cosmetico, farmaceutico, alimentare ecc.)</p>
BP66		<p>Futur-e . Strategie Circolari per la riconversione di centrali termoelettriche</p>	<p>Futur-e, progetto di ENEL, consiste nella riconversione di 23 centrali termoelettriche non più competitive. L'obiettivo è ripensare l'utilizzo dei siti individuando progetti che rispondano a criteri di innovazione, sostenibilità sociale, ambientale ed economica. Attraverso concorsi internazionali, laboratori, tavoli di lavoro si delinea il percorso per dare nuova vita agli impianti.</p>
BP67		<p>Circular Economy Initiative for Enel suppliers engagement</p>	<p>Il progetto "Circular Economy Initiative For Enel Suppliers Engagement" di ENEL è correlato al principio degli appalti circolari, mira ad avere una comprensione completa degli input e output di materiale ed energia per produrre alcuni beni di approvvigionamento, per conoscere a fondo i flussi di materiale in termini di componenti, ambiente e riciclabilità dei prodotti, sviluppando partnership con i fornitori, che diventano alleati fondamentali.</p>
BP68		<p>La seconda vita degli smart meters dismessi: il valore del fine vita</p>	<p>E-Distribuzione ha avviato una campagna massiva di sostituzione dei contatori elettronici di prima generazione che vengono rimpiazzati con i contatori di seconda generazione, chiamati Open Meters. I materiali di cui è composto il contatore, opportunamente recuperati presso impianti autorizzati, divengono risorse riutilizzabili in altri cicli produttivi.</p>
BP69		<p>Enel X E-mobility</p>	<p>Enel X sviluppa soluzioni basate su innovazione e sostenibilità per creare valore e consegnarlo ai clienti. L'economia circolare costituisce la base dell'offerta di mobilità elettrica attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili (input). Inoltre, la tecnologia Enel X offre un servizio efficace di ricarica, integrato con l'interoperabilità e una piattaforma di condivisione nativa (sharing), utilizzando stazioni di ricarica progettate per durare a lungo (life extension).</p>
BP72		<p>WREP: Progetto pilota per riciclo di artooll in PVC post consumo</p>	<p>WREP 2018, "Waste from demolition collection of Recycling Pilot Scheme for 2018", è un progetto pilota nato con lo scopo di implementare e ottimizzare sul campo uno "schema pilota" per l'intercettazione e il riciclo del PVC prodotto nelle attività di costruzione e demolizione di edifici (C&D) e da articoli a fine vita (post-consumer).</p>
BP73		<p>Progettazione 100% Nylon</p>	<p>RadiciGroup grazie alla sua integrazione nella filiera produttiva del nylon è oggi l'unico gruppo europeo capace di controllare l'intero processo produttivo, dalla chimica del polimero alla produzione delle fibre (ma anche dei tecnopolimeri), compreso il riciclo a fine vita. Il gilet 100% nylon realizzato con il filato Raditek® Fine – un filo di poliammide ad alta tenacità ingegnerizzato per usi di alta tecnologia, contiene una percentuale minima di elastomero tale da permettere la riciclabilità.</p>

BP74	 <p>Recovynyl - stimolare e certificare l'uso di PVC riciclato</p>	<p>VynylPlus, l'associazione europea della filiera del PVC, ha costituito nel 2003 un'organizzazione per facilitare a livello nazionale la raccolta e il riciclaggio dei rifiuti in PVC all'interno dell'Impegno Volontario della filiera europea del PVC. Il nome di questa organizzazione è Recovynyl che ha svolto e sta svolgendo il ruolo di promotore del riciclaggio del PVC.</p>
BP75	<p>Da smart meters ad oggetti di design</p>	<p>L'obiettivo è di reimpiegare la plastica recuperata, divenuta MPS in prodotti finiti destinati ad altre funzioni d'uso. Il vantaggio è di creare oggetti dal ciclo di vita più lungo grazie alla loro progettazione. Oggetti pensati per essere "monomaterici", oppure totalmente smontabili per essere nuovamente riciclati.</p>
BP76	<p>Protocolli di sostenibilità per costruzione e riqualificazione degli edifici</p>	<p>I protocolli di sostenibilità rappresentano una serie di buone pratiche progettuali orientate a ridurre l'impatto ambientale e migliorare il comfort all'interno degli edifici. Il miglioramento avviene sia in fase di cantiere che in fase di esercizio. I protocolli di sostenibilità utilizzano un sistema a punteggio, assegnando un punteggio a ciascuna buona pratica proposta e, in relazione alle prestazioni raggiunte dall'edificio, assegnano un rating di sostenibilità all'edificio al termine della sua costruzione. I protocolli più diffusi oggi in Italia sono il protocollo Itaca, LEED, BREEM.</p>
BP77	<p>Approccio collaborativo di Simbiosi Industriale</p>	<p>La metodologia ENEA si basa su un approccio "orizzontale", a "rete", con l'obiettivo di chiudere i cicli, creando sinergie tra offerta e domanda di risorse. La Piattaforma si basa su: una struttura esperta che individua possibili soluzioni di simbiosi industriale; una struttura informativa complessa, anche georeferenziata, che serve a descrivere il territorio, le sue strutture, gli interlocutori e ad intercettare le risorse; una rete che serve a mettere in comunicazione interlocutori diversi; una interfaccia web.</p>
BP78	<p>Produzione di calcestruzzo con aggregati provenienti dal riciclo di rifiuti C&D e di origine Industriale</p>	<p>La pratica di economia circolare messa in atto dall'azienda associata ad Atecap consiste nella produzione di calcestruzzo preconfezionato e di miscele da riempimento con parziale sostituzione degli aggregati naturali, che rappresentano uno dei principali costituenti del calcestruzzo, con aggregati riciclati da calcestruzzo di demolizione o materie prime secondarie di origine industriale (aggregati industriali) come ad esempio le scorie di acciaieria.</p>
BP80	<p>Mater-Biotech - primo Impianto Industriale per la produzione di bobbiandolo da fonti rinnovabili</p>	<p>Mater-Biotech è il primo impianto industriale al mondo per la produzione di 1,4 BDO da zuccheri, aprendo la strada alla produzione di nuovi intermedi chimici da fonte rinnovabile. Mater-Biotech è frutto della riconversione di un sito dismesso che Novamont ha acquisito nel 2012, in una logica di rigenerazione territoriale e di valorizzazione di competenze e professionalità pregresse.</p>
BP81	<p>Magazzini Sociali - Città è cibo per tutti</p>	<p>Magazzini Sociali recupera e ridistribuisce eccedenze alimentari provenienti dalla grande distribuzione e/o da eventi gastronomici, ripartendo le stesse ai nuclei familiari della città di Potenza.</p>
BP83	<p>Studio e realizzazione di prototipi per un sistema di manufatti in calcestruzzo a</p>	<p>Il progetto è stato realizzato con due componenti fondamentali, la progettazione del sistema di manufatti da arredo urbano e lo studio delle miscele e dei processi produttivi per ottenere i componenti utilizzando una percentuale di materiali riciclati vicina al 100%.</p>



<p>base di aggregato riciclato da C&D</p>	<p>Con Ri-Detersivo l'olio post consumo viene trattato e depurato prima di essere trasformato in tensioattivo e poi in una linea di detersivi utili per le diverse pratiche di pulizia della casa.</p>
<p>BP84</p> 	<p>Compost e biocombustibile da rifiuti per un'economia sociale e ambientale</p> <p>Realizzazione di un impianto di trattamento rifiuti per la produzione di compost da rifiuti biodegradabili (organico e verde) e di combustibile da biomasse legnose di scarto venduti sul mercato per l'utilizzo nella filiera agricola e delle energie rinnovabili.</p>
<p>BP86</p> 	<p>Ecobnb</p> <p>Ecobnb promuove un modo diverso di viaggiare, più rispettoso dell'ambiente dei luoghi e delle comunità locali. Attraverso la piattaforma online (https://ecobnb.com) promuove destinazioni che stanno investendo nella sostenibilità e strutture ricettive che hanno adottato buone pratiche di economia circolare.</p>
<p>BP87</p> 	<p>Junker app</p> <p>Scansionando il codice a barre del prodotto o dell'imballaggio, la app Junker lo riconosce grazie ad un database interno di oltre 1,5 milioni di prodotti, e ne indica la scomposizione nelle materie prime e i bidoni a cui sono destinati. Un database 'in progress' che viene aggiornato quotidianamente.</p>
<p>BP88</p> 	<p>Sostenibilità e innovazione nella filiera vitivinicola</p> <p>Gestione della vigna con droni e robot a terra, valutando la maturazione con smartphone, per modulare le attività sulle esigenze. Valorizzazione degli scarti con gassificatori che danno energia termica, elettrica e biochar; produzione bioplastiche e di materiali per l'edilizia alleggeriti. ICT. Monitoraggio del vigneto e del risparmio energetico.</p>
<p>BP89</p> 	<p>Riciclo di Inerti da demolizioni e/o escavazioni tramite compressione a freddo senza emissioni di CO₂</p> <p>Catalyst produce mattoni UNI per compressione a freddo premiati per il valore ecologico, non sono soggetti ad umidità di risalita per capillarità e per osmosi.</p>
<p>BP90</p> 	<p>Laboratorio di ricondizionamento e assemblaggio meccanico di apparecchiature usate distribuitrici di sapone liquido e salviette di carta</p> <p>La Coop. Soc. Solida gestisce il servizio del Laboratorio Formativo "la Cruna dell'Ago", pensato per persone, che desiderano impegnarsi in un'attività manuale. Lo scopo è quello di tenere assieme sostenibilità aziendale di ramo d'impresa e far sì che le persone coinvolte in questo servizio possano trovare la forza di affrancarsi da dipendenze e situazioni di disagio socio economico.</p>
<p>BP91</p> 	

<p>BP92</p> 	<p>FRI-EL Green House - produzione pomodori in serre tecnologiche</p> <p>La coltivazione IDROPONICA è un metodo di coltivazione di prodotti ortofrutticoli fuori suolo, ovvero senza l'utilizzo del terreno.</p>
<p>BP93</p> 	<p>Rigenerazione schede elettroniche industriali</p> <p>E-Repair ripara e rigenera schede elettroniche industriali, in produzione ed obsolete, come Unico Service partner Siemens, in Italia. E-Repair propone servizi, in collaborazione con Siemens, modulabili con il cliente per abbattere i tempi ed i costi del fermo impianto.</p>
<p>BP94</p> 	<p>Treatmento e trasformazione delle plastiche termolindurenti e composite</p> <p>Con un processo meccanico non inquinante, trasformiamo il rifiuto in pannelli con una percentuale minima di materle prime vergini.</p>
<p>BP95</p> 	<p>BioXplosion</p> <p>Il sistema BioXplosion ha sviluppato un macchinario in grado di trasformare i rifiuti organici e le deiezioni animali in humus biologico di altissima qualità mediante l'ausilio di lombrichi.</p>
<p>BP96</p> 	<p>Sfridoo Dai valore al tuo scarto</p> <p>Sfridoo® è la startup dell'economia circolare che aiuta le aziende nella transizione verso modelli di economia circolare. Sfridoo affianca le imprese grazie al proprio disciplinare interno, frutto dei tre anni trascorsi ad indagare il settore virtuoso della circular economy, definito come "Le Soluzioni Abilitanti all'Economia Circolare™".</p>
<p>BP97</p> 	<p>Redistribuiamo le eccedenze alimentari a chi ne ha bisogno</p> <p>Previo accordo con gli sposi o con gli organizzatori dell'evento, ci rechiamo personalmente a evento finito e ci occupiamo della raccolta del cibo cotto per distribuirlo personalmente alla mensa sociale più vicina.</p>
<p>BP98</p> 	<p>VALORIBIO: Valorizzazione di rifiuti organici mediante insetti per l'ottenimento di biomateriali per usi agricoli</p> <p>Valorbio ha sperimentato processi di valorizzazione di scarti organici grazie all'impiego di insetti per produrre biomateriali in ottica di sostenibilità della filiera agroalimentare. A partire dalla frazione proteica, sono state individuate miscele ottimali di componenti per lo sviluppo di bioplastiche (teli di pacciamatura) che possano agire anche come fertilizzanti a lento rilascio.</p>

RASSEGNA DEL 2020

L'associazione fornisce assistenza agli espositori, si occupa di permessi, autorizzazioni, assegnazione posti, consulenze ai soci per problematiche commerciali e organizza manifestazioni ed eventi collaterali nell'area. Balon è presente sul territorio ed è attenta alle dinamiche di riqualificazione e integrazione, investe quotidianamente energie in questa direzione. Dal 2018 è stato intrapreso un progetto di economia circolare approvato dalla Città di Torino per favorire il restauro, il riuso attraverso la vendita di prodotti di tali categorie on line.

Uso di materiali sostenibili ed impianti volti all'efficiamento energetico.

Mercato dell'antiquariato e delle pulci e-commerce di mobili e complementi d'arredo restaurati

BP1

OSPEDALE DI FASANO



BP3

Il progetto realizza workshop tematici al fine di preparare studenti universitari e delle scuole secondarie, e chiunque altro fosse interessato, alla generazione di idee di imprenditoria legata al mare. Grazie al contributo dell'Università di Salerno, nel 2020 si terranno competizioni per la creazione di idee di impresa legata al mare. Il percorso è volto a favorire la sostenibilità ambientale delle soluzioni che prenderanno forma. Allo stato il programma relativo al 2020 è in fase di perfezionamento per definire la fase di incubazione e accompagnamento alla formazione di impresa.

BluAct



BP4

Servizio di bike sharing elettrico in free floating nel centro di Roma

Uber Jump



BP6

Il Nylon rigenerato ECONYL® è ottenuto tramite una trasformazione chimica in grado di trasformare i rifiuti di Nylon come reti da pesca, tappeti giunti a fine vita e altri rifiuti, in nuovo filo ECONYL®. Pur essendo un filo riciclato, né la qualità né la performance vengono intaccate.

ECONYL® REGENERATION SYSTEM



BP8

Disco Soupe si occupa di combattere lo spreco alimentare con eventi pubblici in cui, in una determinata area, si recuperano alimenti perfettamente commestibili ma altrimenti destinati a essere sprecati. L'obiettivo principale è dunque sensibilizzare il pubblico sullo spreco alimentare e sulla necessità di cambiare il modo di affrontare le problematiche legate ai rifiuti e al cambiamento climatico, proponendo soluzioni collettive.

Re-Immissione eccedenze alimentari eventi pubblici con cibo buono recuperato



BP9

<p>BP11</p>  <p>Isola Tecnologica PUNTONET</p>	<p>Isola innovativa e multifunzione (i.e. ISOLA TECNOLOGICA PUNTONET: PUNTONET.BIKE/BUS/SMART WASTE), all'interno della quale si concentrano più tecnologie (e.g. rete W-Fi, smart charge) volte a supportare e agevolare la vita quotidiana dei cittadini. Saranno previste delle pensiline multifunzione realizzate mediante l'utilizzo di legno composito riciclabile al 100% contenente fibre naturali.</p>
<p>BP12</p>  <p>SOSS4LIFE - Save our soil for life</p>	<p>Il progetto, oltre ad attività di misurazione e mappatura del consumo ed impermeabilizzazione dei suoli ed alla mappatura e valutazione dei servizi ecosistemici di tali suoli, prevede la realizzazione di interventi dimostrativi di de-sealing (desigillazione di aree attualmente impermeabilizzate) con ripristino a verde mediante riuso dei topsoil. In 3 differenti zone della regione Emilia Romagna: Forlì, Carpi e San Lazzaro di Savena. In sinergia coi principi di qualità alimentare promossi dall'operatore privato.</p>
<p>BP13</p>  <p>Colle fotovoltaiche: energia pulita dagli scarti del vino</p>	<p>Fotovoltaico: sempre maggiore interesse suscitano le tecnologie basate su materiali di origine organica; le più promettenti sono le "Dye Sensitized Solar Cells" (DSSC), a base di coloranti naturali. Il metodo innovativo dell'invenzione recupera, invece, uno scarto altrimenti smaltito, la cosiddetta "feccia" risultante dalla chiarificazione dei vini, valorizzandola come risorsa "green" per estrarre il colorante organico necessario alle DSSC.</p>
<p>BP15</p>  <p>Gestione dei materiali in ingresso e in uscita dal cantiere</p>	<p>La pratica si prefigge di inserire elementi di circular economy nel settore edilizio attraverso la gestione durante il cantiere di tutti i rifiuti che derivano da imballaggi e dalle lavorazioni oltre alla potenziale gestione dei materiali nuovi ma eccedenti per quantità, dividendo i materiali in ragione della propria composizione.</p>
<p>BP16</p>  <p>Gestione dei rifiuti derivanti dalla demolizione degli edifici</p>	<p>La pratica si prefigge di inserire elementi di circular economy nel settore edilizio attraverso la gestione della demolizione di edifici: l'ottimizzazione dei rifiuti da macerare avviene attraverso una propedeutica demolizione selettiva dividendo i materiali in ragione della propria composizione: laterizio, cemento armato, legno, plastica, rame e catalogando in situ i materiali secondo i codici CER e trasportati ognuno presso idonea centrale di riciclaggio.</p>
<p>BP17</p>  <p>ENABLING - Un Progetto EU per lo sviluppo della Biobased Industry</p>	<p>ENABLING punta allo sviluppo della bioeconomia attraverso l'impiego di materie prime rinnovabili di origine biologica - residui o appositamente coltivate - da destinare a diversi settori con grandi potenzialità di sviluppo come: la chimica verde, il tessile, l'automotive, la nutraceutica, la biodilizia, ecc..</p>
<p>BP18</p>  <p>Focus innovazione sulla Chimica Verde: Bio-economia per una ortofrutta/cultura sostenibile</p>	<p>Nell'ambito della Rete Rurale Nazionale, il Focus Chimica verde, ha inteso individuare soluzioni innovative e ad elevata sostenibilità per risolvere problemi delle fasi di produzione e trasformazione del settore ortofrutticolo e assicurarne la diffusione ai diversi stakeholder. L'approccio partecipativo, ha garantito il coinvolgimento di portatori di interesse del comparto, di rappresentanti del mondo della ricerca e delle istituzioni in un confronto costante nel corso di due anni circa di attività. Gli esiti del lavoro svolto, prima di essere diffusi, sono stati sottoposti per la loro validazione ad un Comitato scientifico apposito costituito.</p>

<p>BP19</p>		<p>I marchi provinciali di qualità ambientale applicati su scala provinciale in diversi settori rilevanti per via delle peculiarità territoriali allo scopo di elevare lo standard ambientale dei settori coinvolti tramite il rilascio di specifici marchi.</p>	<p>Approvazione di disciplinari di qualità ambientale applicati su scala provinciale in diversi settori rilevanti per via delle peculiarità territoriali allo scopo di elevare lo standard ambientale dei settori coinvolti tramite il rilascio di specifici marchi.</p>
<p>BP20</p>		<p>BIOCOMPACT-CE</p>	<p>Sviluppare e rafforzare collegamenti intersettoriali tra gli attori nei sistemi d'innovazione nel packaging sostenibile biocomposto in un'economia circolare centroeuropea.</p>
<p>BP21</p>		<p>ENHANCE - EMAS as a Nest to Help And Nurture the Circular Economy</p>	<p>I principali ostacoli percepiti dai registrati EMAS sono: mancanza di riconoscimento dell'EMAS da parte del mercato e delle autorità pubbliche (PA); mancato supporto tecnico da parte della PA e incentivi esterni; costi elevati, ecc. A tal proposito, il ruolo della PA che sostiene EMAS diventa essenziale per rimuovere questa barriera e incoraggiare le nuove organizzazioni ad adottare EMAS. Ciò può essere fatto attraverso vari mezzi, come: ridurre le barriere tecniche per l'adozione di EMAS; migliorare i benefici derivanti da EMAS; sussidi pubblici, ecc. Nel contesto ligure ci si è concentrati sul ruolo di EMAS e delle altre Ecolabel negli appalti pubblici attraverso un lavoro sul Piano Regionale per il GPP della Regione Liguria.</p>
<p>BP22</p>		<p>FORCE Cities cooperating FOR Circular Economy</p>	<p>L'obiettivo generale del progetto FORCE è di ridurre al minimo la dispersione di risorse dall'economia lineare e rimetterle nel ciclo, secondo una logica di economia circolare, sviluppando soluzioni eco-innovative e partecipative su questo flusso di materiali.</p>
<p>BP23</p>		<p>LIFE FOSTER - Training, education and communication to reduce food waste in the food services industry</p>	<p>Il progetto sviluppa un approccio di prevenzione dello spreco alimentare in considerazione del fatto che lo spreco alimentare produce enormi quantità di gas serra e costituisce, quindi, un grosso problema ambientale.</p>
<p>BP24</p>		<p>HORTISED - Dimostrazione dell'idoneità di sedimenti degradati bonificati per una produzione vivaiolica e frutticola sicura e sostenibile</p>	<p>Il progetto Life HORTISED ha permesso di dimostrare l'idoneità dei sedimenti portuali marini ad essere utilizzati come substrato di crescita nella produzione agricola: alcune specie di piante possono crescere, svilupparsi e produrre frutti; pertanto l'utilizzo di questi substrati potrebbe essere esteso anche ad altre specie ortofrutticole.</p>
<p>BP25</p>		<p>LIFE BIOPOL - Production of Leather making Biopolymers from biomass and industrial by products, through Life Cycle Designed processes</p>	<p>Il progetto LIFE BIOPOL ha come obiettivo la valorizzazione di biomasse animali e vegetali, trasformandole da sottoprodotti a nuove risorse per la produzione di biopolimeri con capacità concianti, ricorcenti ed ingrossanti, in alternativa agli ausiliari chimici di origine petrolchimica, attualmente impiegati nel processo conciarlo.</p>

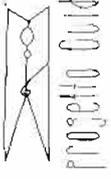
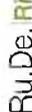
BP26		LIFE ECO-PULPLAST	LIFE ECO-PULPLAST mira a dimostrare la possibilità di recuperare e riciclare la cellulosa e le plastiche eterogenee dallo scarto di pulper, lo scarto industriale delle cartiere che utilizzano la carta da riciclo, realizzato grazie alla collaborazione tra i diversi attori del territorio.
BP27		Force of the Future (FORTURE)	Lo scopo è integrare i tre i pilastri della sostenibilità (ambiente, economia e società) nel modello di business dell'azienda. Grazie alle tecnologie IoT, gli strumenti di valutazioni d'impatto (LCSA = LCA + LCC + S-LCA) sono stati trasformati da statici (basati sull'analisi di serie storiche) a dinamici (basati sui dati raccolti in tempo reale).
BP28		Life Is.eco	Creazione di un innovativo sistema di gestione dei rifiuti a base di lana di vetro e membrane polimerico – bituminose.
BP29		Substrati sostenibili per l'agricoltura ottenuti da sedimenti marini dragati e bonificati: dai porti ai vasi	Un sedimento marino dragato e fitorimediato mediante tecnologia AGRIPORT (Brevetto italiano No. 0001410263) è stato sottoposto a land-farming e presto verrà impiegato in prove di coltivazione nell'ambito del vivaismo frutticolo e ornamentale.
BP30		Senza Terra Coltivare in lana	L'Associazione P.I.R. Post Industriale Ruralità è stata fondata nel 2012, per il reimpiego di una serie di reperti di archeologia industriale siti in media Val Camonica. La sua sede sono le ex fornaci da calce della ditta SEFE, oggi divenute Centro 3T.
BP31		SYMBI - Industrial Symbols for Regional Sustainable Growth and a Resource Efficient Circular Economy	Obiettivo finale del progetto è allineare le politiche regionali alle disposizioni UE in materia di Economia Circolare e diffondere il modello di Simbiosi Industriale.
BP32		HISER-Holistic Innovative Solutions for an Efficient Recycling and Recovery of Valuable Raw Materials from Complex Construction and Demolition Waste	Obiettivi del progetto: 1) procedure armonizzate, integrate da uno strumento intelligente e da un sistema di tracking della catena di fornitura, per una separazione e selezione altamente efficiente dei materiali direttamente in cantiere, nel corso di lavori di demolizione e ristrutturazione; 2) tecnologie avanzate di selezione e riciclo per il processo di produzione, e valutazione automatizzata della qualità delle materie grezze ad alto grado di purezza, provenienti da operazioni di C&D; 3) sviluppo di materiali edili a prestazioni elevate attraverso la parziale sostituzione di materie prime vergini con maggiori quantitativi di materie prime secondarie ad alto grado di purezza, recuperate da rifiuti C&D.
BP34		Palaoval Torino	L'opera si inserisce nell'ambito delle realizzazioni olimpiche per Torino 2006. In questa struttura si sono svolte le gare di velocità su ghiaccio (oro per l'italiano Fabris). Attualmente la struttura è riutilizzata per manifestazioni sportive concerti e fiere. L'aggregato riciclato è utilizzato per la realizzazione di tutto il sottofondo sia interno che esterno alla struttura.

	Deposito materiali Saint Gobain Glass Italia	<p>L'opera si inserisce nell'ambito del progetto di ampliamento deposito materiali della Saint Gobain Glass Italia di Pisa. Da qui la necessità di realizzare nuovi capannoni dove sono stati utilizzati gli aggregati riciclati prodotti dall'impianto della Del Debbio Spa.</p>
BP35	Fondazione stradale	<p>Fornitura per la realizzazione della fondazione stradale per l'ampliamento del Centro commerciale Parco da Vinci.</p>
BP36	Cinesciti Word	<p>Fornitura per rilevati e fondazione stradale per la realizzazione dei piazzali, parcheggi, strade, riempimenti, del parco di divertimento cinesciti word.</p>
BP37	Piattaforma logistica Interporto di Fiumicino	<p>Si tratta di una piattaforma logistica, con 330.000 metri quadrati di capannoni, servizi alle aziende, uffici doganali, strade e aree di sosta che, insieme, costituiscono il cuore dell'interporto. Un efficiente sistema viabilistico e ampi spazi di manovra garantiscono l'agevole transito dei mezzi pesanti e la massima accessibilità ai capannoni.</p>
BP38	Riempimento di cavità sotterranee	<p>Fornitura per la realizzazione della fondazione stradale per l'ampliamento del Centro commerciale Parco da Vinci - Fiumicino.</p>
BP39	Materiale betonabile "Becomix"	<p>Fornitura per anno 2019 per il riempimento scavi sottoservizi acqua, fogne luce gas servizi telefonici.</p>
BP40	Calcestruzzo non strutturale conforme al CA	<p>Confezionamento calcestruzzo a bassa resistenza con inerti riciclati in conformità con i Criteri Ambientali minimi Ministeriali.</p>
BP41	Drenante	<p>Fornitura per la realizzazione del nuovo acquedotto di ACEA zona isola farnese (Cassia- Parco di Vejo).</p>
BP42	Misto cementato	<p>Allargamento della via tiburtina di Roma, tratto urbano tra via di San Basilio fino via di Salone, è stato utilizzato come sottofondo stradale.</p>
BP43	Riempimento area bonifica Trecate (NO)	<p>Si tratta di un ripristino ambientale di un'area sottoposta a bonifica in cui sono stati utilizzati circa 15.000 mc di aggregati riciclati.</p>
BP44	Recupero di prodotti in HDPE da avviare a riciclo e trasformazione in MPS da riutilizzare nel nostro ciclo produttivo	<p>I beni in polietilene ad alta densità (HDPE), a fine vita, vengono riacquistati e sottoposti a smontaggio, dopo un processo di pulizia e sanificazione vengono triturati. La MPS così ottenuta viene analizzata e caratterizzata, se necessario viene riquadrata ed estrusa per essere reinserita nel nostro ciclo produttivo.</p>
BP45	Recupero della moquette all'interno delle fiere	<p>Abbiamo sviluppato un carpet management system per l'industria fieristica che prevede il recupero della moquette dopo l'uso e la trasformazione in nuova materia prima da utilizzare in altri settori seguendo il concetto dell'economia circolare. La moquette delle fiere viene trasformata in nuova materia prima per nuovi prodotti.</p>
BP46	OLTRECAFÉ SRL	<p>Oltrecafé produce il primo pellet italiano da fondi di caffè. Il nostro scopo è promuovere il riciclo e la valorizzazione degli scarti attraverso attività di business green per produrre localmente pellet 100%ecologici, aiutare le aziende che serviamo a raggiungere i loro obiettivi di sostenibilità (riducendo la loro carbon footprint) e fornire ai consumatori green prodotti eco-friendly in linea con le loro aspettative.</p>
BP47		

<p>BP48</p>	 <p>RIUSO³ – Banco del riuso in Franciacorta</p>	<p>Riuso³ – Banco del riuso in Franciacorta si caratterizza come uno spazio fisico sovra comunale dedicato a una serie di politiche attive orientate ad un consumo consapevole e alla riduzione dei rifiuti attraverso proposte di scambio e recupero di beni. All'interno del Banco, ogni operazione, che esclude sia l'uso di denaro sia la gratuità, si basa sull'assegnazione standardizzata di un punteggio (FIL).</p>
<p>BP49</p>	 <p>Impresa Sostenibile d'Artigiane-Upcycling e recupero creativo</p>	<p>Il nostro ciclo produttivo è molto attento alla sostenibilità nella fase di reperimento di materie prime in fase di ispirazione e nella fase di produzione artigianale, fatta con mani testa e cuore. L'uso congiunto di strumenti antichi e innovativi ci permette di fornire un servizio di pregio contenendo il prezzo e migliorando la sostenibilità economica per noi e per i clienti. Per il futuro stiamo lavorando a una certificazione di questo processo produttivo, che attesti la sostenibilità di ogni nostra azione.</p>
<p>BP50</p>	 <p>NoW - No Waste Technology</p>	<p>Rendere riciclabili gli imballaggi flessibili, nella filiera della carta grazie ad un tipo di laminazione che ne permette il totale recupero e il riutilizzo delle materie prime principali all'interno delle loro filiere di competenza.</p>
<p>BP51</p>	 <p>il marfin pescatore</p>	<p>Recuperiamo attraverso ritiri e sgomberi arredi usati che non servono più ai cittadini e dopo operazioni di riparazione, restauro e upcycling li rimettiamo in circolo</p>
<p>BP52</p>	 <p>REWARE</p>	<p>Reware Individua e recupera presso le aziende computer in via di dismissione. I computer vengono interamente testati, potenziati con nuovi dischi più veloci, Ram e nuovi sistemi operativi e reimmessi sul mercato a prezzi concorrenziali. L'attività si accompagna di servizi accessori quali verifica dei cespiti, logistica, cancellazione dati e progetti di responsabilità sociale.</p>
<p>BP53</p>	 <p>R.ED.E.L.</p>	<p>Il progetto PVC UPCYCLING ha come obiettivo quello di facilitare il passaggio nell'attuale filiera produttiva dell'impresa, da un modello economico di tipo lineare ad un modello di economia circolare attraverso azioni mirate a recuperare il PVC dei cavi elettrici provenienti dalla dismissione di impianti energetici: de-manufacturing; al riciclo dello stesso PVC in prodotti a basso impatto ambientale: re-manufacturing.</p>
<p>BP54</p>	 <p>Bisos</p>	<p>L'idea è di proporre un'idea di struttura ricettiva sostenibile che salvaguardi l'ambiente, la cultura locale e distribuisca il lavoro in maniera orizzontale nella comunità. Si è recuperato un edificio storico al centro del paese, non consumando territorio, lo si è ristrutturato con i principi della bio-edilizia utilizzando materiali naturali, ecologici e per quanto possibile locali. L'edificio è stato restaurato per farlo diventare un NZEH, ossia Nearly Zero Energy Hotels.</p>
<p>BP55</p>	 <p>l'Avandula</p>	<p>Il progetto si basa sull'utilizzo di scarti agroalimentari per produrre dei principi attivi da utilizzare in cosmesi.</p>
<p>BP56</p>	 <p>ORANGE FIBER</p>	<p>Orange Fiber è l'azienda italiana che ha brevettato e produce tessuti sostenibili per la moda da sottoprodotti della spremitura industriale delle arance. Con la collaborazione del Politecnico di Milano, nel 2012 è stato sviluppato un innovativo processo che consente potenzialmente di trasformare le oltre 700.000 tonnellate di sottoprodotto che l'industria di trasformazione agrumicola produce ogni anno solo in Italia.</p>

<p>BP57</p> <p></p>	<p>Riciclo di mobili e complementi d'arredo obsoleti</p>	<p>Recupero di vecchi mobili old style, retrò e vintage grazie a più canali come il ritiro diretto in appartamenti, passaparola, mercatini. Progettazione grazie a mock up e render in photoshop sia seguendo direttive di committenti privati, sia le nostre linee. Realizzazione con colori naturali e il coinvolgimento di maestranze locali, quali tappezzeri, vetrai, corniciai, falegnami. Vendita diretta o tramite e-commerce</p>
<p>BP58</p> <p></p>	<p>Terra di Tutti SRL Impresa Sociale</p>	<p>TERRA DI TUTTI è un'impresa sociale della provincia di Lucca per il recupero di oggetti scartati e per creare opportunità lavorative per i rifugiati e le persone vulnerabili, nell'ambito dell'economia circolare, trasformando materiali di scarto in prodotti di qualità e valorizzando le differenti competenze e talenti artigianali.</p>
<p>BP59</p> <p></p>	<p>RIGIOCATTOLO</p>	<p>Raccogliamo giocattoli usati, li rigeneriamo e li reimmettiamo in circolo. Coltiviamo il progetto di diventare un centro del riuso e creare posti di lavoro. I giocattoli irrecuperabili diventano fonte di pezzi di ricambio oppure vengono trasformati in qualcosa'altro (riuso creativo). Offriamo anche servizi: officina del giocattolo, noleggio, corsi per bambini. Abbiamo un locale in città, aperto al pubblico ed un deposito/laboratorio in periferia. Siamo su Facebook e Youtube.</p>
<p>BP60</p> <p></p>	<p>GEMMA - Green and Eco-sustainable Material Management</p>	<p>La soluzione che MaterialScan propone, consiste nell'introduzione di una tecnologia capace di trasformare scarti non riciclabili (come vetroresina, poliuretano rigido e cartongesso) in un nuovo materiale isolante eco-sostenibile ad elevata efficienza.</p>
<p>BP61</p> <p></p>	<p>Grossomodo</p>	<p>A Grossomodo operano due associazioni: Cronopios per Gaudats Junk Band e Bidone. Cronopios si occupa di costruzione di strumenti musicali ed alfabetizzazione musicale a costo zero. L'associazione bidone invece si occupa di ritirare dalle aziende della plana di Lucca scarti di lavorazione che vengono messi a disposizione delle scuole per la realizzazione di laboratori artistici.</p>
<p>BP62</p> <p></p>	<p>Il Dono come Llevito nella comunità</p>	<p>Il progetto di economia circolare non è il fine o mission dell'organizzazione, ma il mezzo. Mezzo che dia economia all'intera organizzazione e che crei lavoro. Riceviamo in donazione da privati cittadini, Enti ed Imprese. Principalmente mobilio, abiti e cibo, in realtà riceviamo di tutto. Selezione, cura e riparazioni interne.</p>

<p>BP63</p> 	<p>Fungobox, i funghi nati dai fondi di caffè</p>	<p>Il processo di utilizzo del fondo del caffè come substrato di coltura del fungo <i>Pleurotus ostreatus</i> è un metodo innovativo di riciclo di un rifiuto organico. Il caffè viene miscelato con segatura per un equilibrato apporto di lignina e cellulosa e un adeguato pH per la crescita del fungo.</p>
<p>BP64</p> 	<p>Valorizzazione dei sottoprodotti dell'industria agro-alimentare</p>	<p>Abbiamo progettato un impianto di stabilizzazione ed estrazione che consente di scomporre i sottoprodotti vegetali nelle loro frazioni principali, come vitamine, antiossidanti e fibre. Il processo stesso rappresenta un'innovazione in termini di ecosostenibilità, poiché consente di ridurre i consumi energetici, idrici e l'utilizzo di solventi organici.</p>
<p>BP65</p> 	<p>HUMANA Vintage e Second Hand</p>	<p>Attraverso il servizio di raccolta degli indumenti usati, HUMANA sottrae alla discarica in media 20.000.000 kg di vestiti usati all'anno. Per dare più valore alle donazioni di vestiti usati fatte dai cittadini, HUMANA ha creato una rete di 7 negozi solidali nelle città di Milano, Roma, Torino e Pavia. I vestiti e gli accessori raccolti attraverso i contenitori HUMANA vengono quindi rivenduti al dettaglio per essere indossati nuovamente, contribuendo così ad allungarne il ciclo di vita. Inoltre, la vendita consente di ottenere fondi per sostenere progetti nel Sud del mondo.</p>
<p>BP66</p> 	<p>Ladispoll non spreca</p>	<p>Il progetto è basato sul concetto d'inclusione mediante un sistema di coordinamento delle energie sociali attive sul territorio. APS Libreria Nord esegue il ritiro gratuito delle eccedenze alimentari prima che divengano rifiuti presso le attività del settore agroalimentare e enogastronomico che aderiscono all'iniziativa e alla redistribuzione delle donazioni presso gli enti caritatevoli locali a sostegno delle persone in condizione di disagio economico.</p>
<p>BP67</p> 	<p>Itelyum, il nome dell'economia circolare.</p>	<p>Ogni anno Itelyum lavora 260.000 tonnellate tra oli minerali e solventi usati e 40.000 tonnellate di frazioni petrolchimiche vergini per produrre 1.10.000 tonnellate di basi lubrificanti rigenerate, 40.000 tonnellate di gasolio e bitume, 80.000 tonnellate di solventi rigenerati e 30.000 tonnellate di solventi puri.</p>
<p>BP68</p> 	<p>Mappatura delle pratiche di riutilizzo degli imballaggi in Italia</p>	<p>Si tratta di un'attività di mappatura e di valutazione ambientale della pratica di riutilizzo degli imballaggi in Italia. Per ogni tipologia di imballaggio riutilizzabile, si identificano il settore di impiego, le caratteristiche di base, il processo di rigenerazione e il circuito in essere. Laddove possibile, si quantificano anche l'immesso al consumo di nuovo e di rigenerato, le movimentazioni annue, il numero di riutilizzi annuali, la vita utile e il tasso di sostituzione. Per le tipologie più rappresentative, si valutano infine gli impatti ambientali nell'intero ciclo di vita.</p>
<p>BP69</p> 	<p>Il riuso secondo il modello LCA</p>	<p>Mercatino s.r.l. opera dal 1995 nel settore dell'intermediazione dell'usato, ed è distribuita sull'intero territorio nazionale tramite una rete in franchising. La formula del conto terzi, nel settore dell'usato, ideata dalla Mercatino, consente a due soggetti diversi un'azione di guadagno (chi vende espone gratis il proprio usato) e una di risparmio (chi compra lo fa a prezzi inferiori a quelli di mercato).</p>

<p>BP70</p> 	<p>Rigenerazione di grandi elettrodomestici</p> <p>Ri-generation è un progetto di economia circolare che si occupa di riparare e rigenerare elettrodomestici usati e/o destinati alla rottamazione. Oltre a rigenerare gli elettrodomestici "rigeneriamo" anche le persone dando lavoro a chi è in difficoltà o a chi non ha più un'occupazione ma ha ancora importanti competenze da valorizzare.</p>
<p>BP71</p> 	<p>Oz Officine Zero - Multifactory per la rigenerazione urbana attraverso il lavoro</p> <p>Fornire spazi di lavoro a artigiani, maker e freelance, a prezzi calmierati in cambio di collaborazione su progetti di economia circolare condivisi, per la rigenerazione di spazi intorno a una comunità educante.</p>
<p>BP72</p> 	<p>Il riciclo per Treottouno</p> <p>La Cooperativa Sociale Treottouno (ex Formula Solidale) di Forlì è impegnata nell'implementazione di sistemi di economia circolare ove tutto può essere oggetto di recupero, sia i beni/rifiuti sia le persone. Le attività della Cooperativa hanno infatti la duplice finalità di favorire la prevenzione e riduzione dei rifiuti prodotti, e l'inserimento lavorativo di persone in condizione di svantaggio. Treottouno ha una forte radicazione sul territorio ma al contempo opera su territorio nazionale e partecipa a progetti europei con partner del mondo cooperativo e profit.</p>
<p>BP73</p> 	<p>Progetto Quid - un marchio moda etico e sostenibile</p> <p>Quid offre opportunità di impiego a persone vulnerabili, soprattutto donne, attraverso un'eccellenza italiana, la moda, combinando impatto sociale e ambientale. Progetto Quid è il marchio attraverso il quale Quid produce collezioni etiche e sostenibili, recuperando la materia prima da eccedenze di produzione o da tessuti di fine serie del mondo moda e tessile italiano.</p>
<p>BP74</p> 	<p>Compost Community</p> <p>"Compost community" intende sviluppare un modello di gestione di comunità delle compostiere attraverso: la creazione di una rete di gestione degli impianti di compostaggio di comunità, una filiera di vendita dei compost e una ottimizzazione dei costi di gestione degli impianti di compostaggio di comunità.</p>
<p>BP75</p> 	<p>Rural Design Week - Esposizione Internazionale di Rural Design e Arte Ambientale</p> <p>Tutte le attività della Rural Design Week, dalla fase di progettazione a quella di esecuzione dei laboratori, fino alla mostra internazionale e agli eventi collaterali che sono stati organizzati, si sono ispirati ai principi di sostenibilità, alla circolarità dei cicli naturali, e a tutti quei processi che consentono di attivare, facilitare o anche solo mantenere la capacità degli ecosistemi e delle comunità di rigenerarsi.</p>
<p>BP76</p> 	<p>LIFE DOP, Modello Virgilio: economia circolare nell'industria Casarita di eccellenza</p> <p>Valorizzazione dei reflui zootecnici in impianti di digestione anaerobica per la produzione di energia rinnovabile e fertilizzanti rinnovabili (digestato solido) che vengono esportati in zone non zootecniche. Questa pratica, oltre a promuovere la circolarità e la produzione di energia rinnovabile e fertilizzanti, aiuta a diminuire l'impatto intrinseco dell'allevamento, infatti vengono drasticamente ridotte le emissioni di metano della fase di stoccaggio dei liquami.</p>

<p>BP77</p>  <p>Tessitura Applicata</p>	<p>Il progetto di impresa ha l'obiettivo di costruire una sintesi armonica del lavoro artigianale di tessitura, di divulgazione di un'arte che è storia, tradizione e salute, di ricerca progettazione e produzione di manufatti che raccontino la bellezza del territorio (il Cilento) con uno sguardo alla contemporaneità, sostenuta dall'uso di tecnologia che innova nei dettagli (stampa 3D) e da una scelta di materiali e processi produttivi responsabili e sostenibile (economia circolare).</p>
<p>BP78</p>  <p>Pelle nuova</p>	<p>La Buona pratica "pelle nuova" consiste nell'analisi di tre tecniche per la realizzazione di infinite serie di oggetti: la pressatura dei cascami di pelle derivanti dal taglio, l'intreccio per realizzare dei cesti e la cucitura su sé stessi dei gropponi risultanti dal taglio laser per ottenere delle lampade.</p>
<p>BP79</p>  <p>Chiudiamo il circuito</p>	<p>La Napolitana Plastica produce sacchi in polietilene per la PA rigenerando il proprio scarto. Attraverso un percorso di pulizia e rigenerazione gli scarti in plastica vivono una seconda vita sotto forma di granulo. Il granulo viene nuovamente estruso e trasformato in semilavorati (bobine) in polietilene che danno vita ai nostri sistemi di tracciabilità.</p>
<p>BP80</p>  <p>Pacco zero</p>	<p>Interamente prodotto in Campania, tanto da fregiarsi del marchio "100% Campania" – che accomuna non solo il packaging e l'idea, ma anche lo sviluppo e la quasi totalità delle materie prime.</p>
<p>BP81</p>  <p>Banco building</p>	<p>L'operatività di Banco Building è gratuita e trasparente: chi dona, dona gratis e deve sapere a chi dona. Il nostro metodo garantisce la tracciabilità permanente e continua sulla destinazione e uso dei beni donati. Non appena dalle aziende donanti giunge la segnalazione di beni disponibili, viene consultata la nostra banca dati contenente le richieste già pervenuteci – dalle opere di carità o enti senza scopo di lucro – al fine di realizzare un abbinamento; se questo non è immediatamente possibile, pubblichiamo l'offerta alla rete di organizzazioni e associazioni comunque accreditate.</p>
<p>BP82</p>  <p>Legno urbano</p>	<p>Legno Urbano è l'innovativo Progetto avviato in Italia per favorire il recupero e la valorizzazione del legno degli alberi urbani che devono essere abbattuti per ragioni di età, instabilità, nuove necessità di pianificazione territoriale, periodico rinnovo delle alberature urbane.</p>
<p>BP83</p>  <p>Fortunale</p>	<p>Il nostro progetto consiste nel creare una linea di maglieria naturale al 100%. Per questo abbiamo apportato un'innovazione di prodotto e una di metodo. La prima consiste nell'utilizzo di soli filati naturali biologici che vengono tinti con pigmenti vegetali derivanti da piante, fiori e radici. La seconda innovazione consiste nell'introduzione del principio di economia circolare per ogni elemento del progetto.</p>

<p>BP84</p>  <p>Design for all for design</p>	<p>T12 Lab è un'associazione culturale e un'agenzia di ricerca che nasce in Via del Transiti 12, nel quartiere periferico più multiculturale di Milano. T12 Lab si occupa di design sociale e spazio pubblico, produce oggetti unici o mini-serie con scarti industriali pregiati donati da aziende leader nel settore del product design, attraverso la formazione-lavoro di persone sorde da sempre presenti nella manifattura lombarda, con il coinvolgimento di professionisti, tutor tecnici specializzati, studenti delle università del design e dell'architettura</p>
<p>BP85</p>  <p>Sartoria sociale</p>	<p>La cooperativa Lister Sartoria Sociale interpreta il manufatto tessile in relazione all'habitat urbano, ripercorrendone le trasformazioni socio-economiche, le memorie, rielaborandone codici, stili e materiali. Oggetti, tessuti e capi dismessi, vengono raccolti e rilavorati, incrociando sperimentazione e tecniche tradizionali. Si producono così diverse linee di borse, zaini ed astucci. Ulteriore attività, la creazione di laboratori rivolti ai ragazzi, ad es. sul riciclo degli ombrelli rotti (a Trieste soffia la Bora) che diventano aquiloni, frisbee e shopper.</p>
<p>BP86</p>  <p>Riuso solidale</p>	<p>Emmaus accoglie persone in difficoltà all'interno di una comunità di vita. La comunità si autofinanzia tramite un'attività di recupero di donazioni e rivendita di merce usata.</p>
<p>BP87</p>  <p>i'm a dreamer Segno_Riciclo_Creo</p>	<p>Le idee progettuali dei ragazzi sono diventati 20 prototipi realizzati con professionalità e cura dai ragazzi di CavaRei. I 6 prototipi che più si prestavano a una futura industrializzazione sono stati inviati a CavaRei Impresa Sociale per la realizzazione finale e la produzione in serie. La collaborazione con CavaRei Impresa Sociale è stata una scelta strategica, al fine di offrire opportunità occupazionali a persone disabili e svantaggiate.</p>
<p>BP88</p>  <p>Laboratorio RISE: supporto alla progettazione di un'offerta e di una Supply Chain circolare</p>	<p>Servizi rivolti alle aziende legati al tema dell'economia circolare, per supportare le imprese (specialmente manifatturiere) nella progettazione di un'offerta e di una filiera circolare.</p>
<p>BP89</p>  <p>Centrifuga per il recupero e la pulizia di truciolo e sfrido metallico</p>	<p>Il nostro gruppo aziendale ha progettato e realizzato un macchinario che usa la forza centrifuga e nessuna risorsa idrica o chimica, per la pulizia e la bonifica del truciolo o sfrido metallico di scarto delle lavorazioni meccaniche.</p>
<p>BP90</p>  <p>Conversione di una raffineria tradizionale in bio-raffineria</p>	<p>Il progetto Bio-raffinerie ha ripensato le raffinerie di Venezia e di Gela, individuando soluzioni innovative per la riconversione dell'attuale capacità operativa installata a favore di cicli "verdi", sostenibili sia dal punto di vista ambientale, sia da quello economico. In particolare, è stato sviluppato un modello di business che, attraverso la valorizzazione degli impianti esistenti e delle tecnologie proprietarie Eni, consente di convertire materie prime di origine biologica per produrre bio-carburanti di alta qualità.</p>

BP91



**Impianto produzione bio-
metano**

Si parte dagli scarti provenienti dalla cucina di casa (scarti alimentari) e da sfalci e potature per tornare al territorio attraverso un lungo e complesso processo produttivo, che si chiude con l'immissione in rete di bio-metano, per alimentare mezzi privati e del trasporto pubblico e con la produzione di compost di qualità, utilizzabile come ammendante in agricoltura o per produrre terriccio da utilizzare per la piantumazione e il giardinaggio.