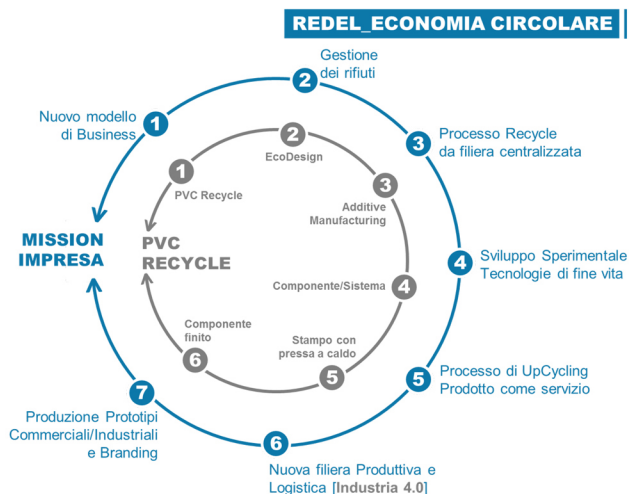


# ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO

- INIZIO 18/11/2017 FINE 17/01/2018 **WORKPACKAGE N° 1 | CIRCULAR ECONOMY – INDUSTRIAL WASTE ZERO /SMART PROCESS**
- INIZIO 18/01/2018 FINE 17/01/2019 **WORKPACKAGE N° 2 | LIFE RECYCLE ASSESSMENT/ SMART MATERIALS**
- INIZIO 18/03/2018 FINE 17/10/2018 **WORKPACKAGE N° 3 | ReMANUFACTURING/ SMART SOLUTIONS – PVC UP CYCLE LABORATORY**
- INIZIO 18/04/2018 FINE 17/10/2019 **WORKPACKAGE N° 4 | DISSEMINATION AND BRANDING**
- INIZIO 18/09/2018 FINE 17/04/2019 **WORKPACKAGE N° 5 | ReMANUFACTURING/ SMART SOLUTIONS – PVC UP CYCLE PRODUCT**
- INIZIO 18/01/2019 FINE 17/05/2019 **WORKPACKAGE N° 6 | LABELLING/INDUSTRIAL PATENTS AND TRADEMARKS**



# STRUTTURA ORGANIZZATIVA



## R.ED.EL S.R.L. ([www.redel.it](http://www.redel.it))

**UMBERTO BARRECA**  
MANAGER AZIENDALE E RESPONSABILE TECNICO PROGETTO PVC UP CYCLING

**CONSUELO NAVA**  
RICERCATRICE UNiRC/ COORDINATRICE E RESPONSABILE SCIENTIFICA PROGETTO PVC UP CYCLING

## UNICAL - DIPARTIMENTO DIATIC ([www.unical.it](http://www.unical.it))

**PROF. ING. MASSIMO MIGLIORI**  
REFERENTE DEL PROGETTO

**PROF. GIROLAMO GIORDANO**  
PROFESSORE ORDINARIO DI CHIMICA AMBIENTALE

**PROF.SSA SIGLINDA PERATHONER**  
CONSULENTE

**PROF. GABRIELE CENTI**  
CONSULENTE

**DOTT. ALESSIA MARINO**  
UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS IMDEA ENERGY INSTITUTE

## ENEA ([www.enea.it](http://www.enea.it))

**ING. CORRADINO SPOSATO**  
REFERENTE DEL PROGETTO

**ING. PIERO DE FAZIO**  
RICERCATORE

**M. BRUNA ALBA**  
RICERCATRICE

## REMANUFACTURING / SMART SOLUTIONS DISSEMINATION AND BRANDING

### PMopenlab s.r.l.s. ([www.pmopenlab.com](http://www.pmopenlab.com))

Arch. A. Procopio, Arch. G. Mangano, Arch. A. R. Palermiti, Arch. D. Emo (Soci PMopenlab srls), Dott. D. Lucanto, Arch. G. Arena, Arch. F. Autelitano

## AREA SVILUPPO

**POR Calabria 2014-2020**  
Fesr-Fse  
Il futuro è un lavoro quotidiano  
[calabriaeuropa.regione.calabria.it](http://calabriaeuropa.regione.calabria.it)



**OPENCOESIONE**  
Verso un migliore uso delle risorse: scopri, segui, sollecita.  
[www.opencoesione.gov.it](http://www.opencoesione.gov.it)

**FINCALABRA**  
[www.fincalabra.it](http://www.fincalabra.it)

## COMUNICAZIONE [PMopenlab srls]

[PVC Upcycling](https://www.facebook.com/PVCUpCycling)

[pvc\\_upcycling](https://www.instagram.com/pvc_upcycling)

<https://youtu.be/kk20sVDAQhA>



**R.ED.E.L.**  
REGIONE CALABRIA



**Economia Circolare e Rifiuti Zero con l'upcycling degli scarti provenienti dai processi di gestione degli impianti elettrici**

[www.pvcupcycling.com](http://www.pvcupcycling.com)

**POR Calabria 2014-2020**  
Fesr-Fse  
Il futuro è un lavoro quotidiano



## | SINTESI PROGETTO

Il progetto **PVC UPCYCLING** ha come obiettivo quello di facilitare il passaggio nell'attuale filiera produttiva dell'Impresa REDEL, **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. **IL PROGETTO PVC UPCYCLING INTERESSA** quindi sia **LA FILIERA DEL PROCESSO** che quella **DEL PRODOTTO** realizzati presso l'impresa REDEL.

## COSTO DEL PROGETTO

Investimento totale progetto > 679.204,00 €  
Finanziato dal POR Calabria 14-20 > 365.257,63 €

## INNOVAZIONE DI PROCESSO

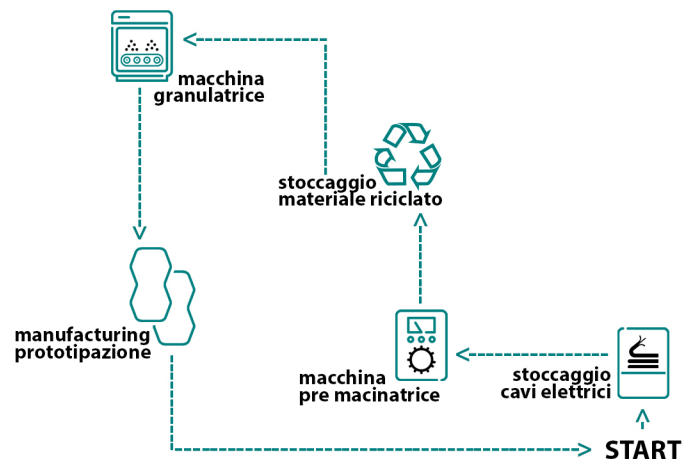
Processo da innescare con il progetto PVC UpCycling e da innestare nella filiera produttiva dell'Azienda, ha come obiettivo quello di **RECUPERARE, RICICLARE, RIUTILIZZARE I MATERIALI DI SCARTO** che costituiscono i leakage delle diverse fasi del proprio sistema produttivo, basato sulla realizzazione e gestione delle forniture connesse agli impianti elettrici.

## INNOVAZIONE DI PRODOTTO

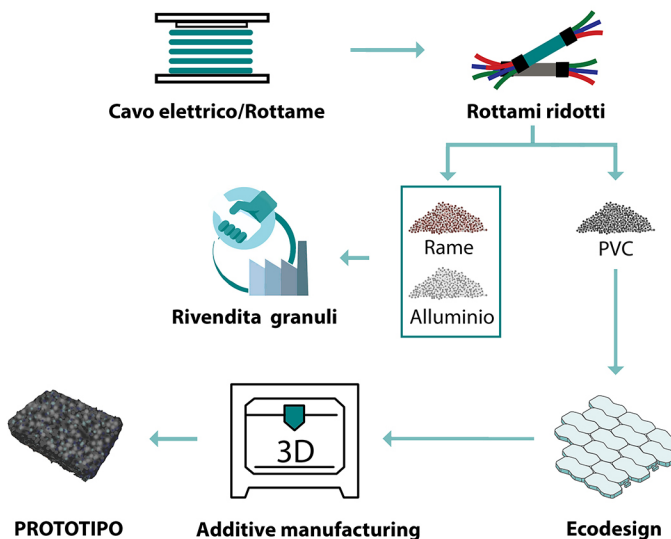
L'innesto delle tecnologie abilitanti **DAL DE-MANUFACTURING** (recupero e riciclo del pvc dei cavi elettrici di impianti per l'energia) **AL RE-MANUFACTURING** (prodotti a basso impatto ambientale). Questa innovazione materializza quindi la "produzione del valore" obiettivo della innovazione di processo, in accordo con la produzione di qualificato ecodesign tipico del modello "cradle to cradle".

Area Innovazione S3 Smart Specialization Strategy **AMBIENTE E RISCHI NATURALI** con operatività in **SMART MANUFACTURING** (Nuove tecnologie energetiche e riutilizzo di scarti e rifiuti per ridurre l'impatto ambientale).

## | MANUFACTURING MAPPING



## | UPCYCLING PROCESS



## | SCENARI IN CANTIERE LABORATORIO

### SCENARIO 1

rivestimento per pavimentazioni esterne: piastrelle in PVC su massetto esistente



### SCENARIO 2

Massetto armato con malta miscelata con granuli di PVC



### SCENARIO 3

Blocchi a spessore in PVC per Green Parking con giunti strutturali in PLA stampati in 3D

