

RACCOLTA, RIUSO E RICICLO
Una seconda vita per le
Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche

Promuovere il cambiamento culturale di studenti e cittadini per stimolare scelte sostenibili. Metodi di raccolta intelligenti, percorsi educativi sviluppati ad hoc e sistemi di premialità per garantire una seconda vita ai RAEE e alle AEE usate.

Tre sperimentazioni, condotte a Cava de' Tirreni (TI), Trento (TN) e BathNES (UK), permetteranno di valutare l'efficacia delle soluzioni proposte in termini di raccolta dati e tracciabilità dei flussi di rifiuti.

COLLECTION, REUSE AND RECYCLING
A second life for
Electrical and Electronic Equipment

Promoting citizens and students behavioral change toward sustainability. Smart bins, dedicated educational pathways and rewarding systems will ensure a second life for WEEE and used EEE.

Three pilots, implemented in Cava de' Tirreni (TI), Trento (TN) and BathNES (UK), will allow to evaluate the effectiveness of the developed solutions in terms of data collection and traceability of products and materials flows.

Se sei interessato al progetto, se hai iniziative interessanti da proporre o se vuoi semplicemente saperne di più sul mondo di InnoWEEE, contattaci, saremo felici di ascoltarti.

If you are interested in the project, if you have interesting ideas to suggest to us, or if you would simply like to know more about the InnoWEEE work, contact us, we will be happy to listen to you.

info@innowee.eu

InnoWEEE
Soluzioni smart
per la gestione dei
rifiuti elettronici

InnoWEEE
Smart collection
and processing solutions for
e-waste

www.innowee.eu

InnoWEEE
partner:
ETC Cimatte-KC

WEEE-R-robots

A lezione di RAEE

Questa sperimentazione si concentra sulla sensibilizzazione e sull'educazione alla riduzione, al riutilizzo, al riciclaggio dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE), attraverso attività ludico-didattiche che coinvolgono l'intera comunità scolastica.

DOVE?

Nelle scuole primarie del Trentino, Italia.

PER CHI?

I bambini dai 6 ai 10 anni, le loro famiglie e i docenti.

COME?

I bambini raccolgono e categorizzano le proprie AEE usate / i propri RAEE a casa con l'aiuto della propria famiglia. A scuola, grazie ad una Web App, tutti gli oggetti raccolti vengono registrati e contribuiscono a far guadagnare crediti virtuali alla classe. La Web App aiuta a distinguere fra oggetti ancora funzionanti, oggetti riparabili e rifiuti e guida bambini e docenti nel corretto processo di gestione. I crediti accumulati permettono alla classe di costruire un robot virtuale che, grazie alla partecipazione dell'intera scuola, porterà alla realizzazione di una squadra di robot che ripuliscono il mondo dai rifiuti.

Riduzione, Riuso, Riciclo:
un percorso ludico-didattico
di sensibilizzazione nelle scuole

La Web App fornisce inoltre un feedback sull'impatto quantitativo ottenuto attraverso la campagna di raccolta e mette a disposizione dei docenti contenuti multimediali educativi che possono essere utilizzati in classe. Il valore residuo degli oggetti funzionanti o riparabili viene utilizzato dalla scuola per l'acquisto di risorse hardware ricondizionate.

QUANDO?

A partire da Aprile 2019.

RESPONSABILE DELLE ATTIVITÀ:

Fondazione Bruno Kessler

CON CHI?

Le attività saranno supportate da Comunità della Vallagarina, Comune di Rovereto, Dolomiti Ambiente s.r.l., CDC RAEE.



Supported by:



Climate-KIC is supported by the EIT, a body of the European Union



Comune di Rovereto



FONDAZIONE BRUNO KESSLER



DEDAGROUP PUBLIC SERVICES



SARTORI AMBIENTE GROUP

SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL SOLUTIONS



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



BetterPoints



GREEN IDEA



Dolomiti ambiente

Con il supporto di:

CARITAS Rovereto e SHARE associazione ONLUS

www.innowee.eu

WEEE-R-robots

WEEE at school

This pilot focuses on awareness-raising and education on the reduction, re-use, and recycling of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) through playful educational activities that involve the entire school community.

WHERE?

In primary schools in Trentino, Italy.

WHO?

Children ages 6 to 10, their families and teachers.

HOW?

Children collect and categorize their used EEE / WEEE at home with help from their family members. At school, thanks to a Web App, all objects collected are registered in the platform and contribute to earning virtual credits. The Web App helps distinguish between functioning objects, repairable objects and waste and guides children and teachers through the correct management process. The accumulated credits allow the class to build a virtual robot. Thanks to the participation of the whole school, a team of robots will be created that will "clean the world of waste". The Web App also provides immediate feedback on the impact achieved through the collection campaign and provides teachers with educational multimedia material that can be used in the classroom.

The residual value of functioning and repairable objects can be used by the school to purchase refurbished hardware resources.

WHEN?

From April 2019.

www.innoweee.eu

Reduce, Reuse, Recycle:
raising awareness in schools
through playful education

RESPONSIBLE PARTNER:

Fondazione Bruno Kessler

WITH WHOM?

Pilot activities are supported by Comunità della Vallagarina, Comune di Rovereto, Dolomiti Ambiente s.r.l., CDC RAEE.



With the support of:

CARITAS Rovereto and SHARE associazione ONLUS



InnoWEEE

Tracciabilità e raccolta dati sul flusso dei RAEE

Un nuovo modello di gestione della raccolta dei RAEE per incentivarne recupero, riuso e riciclaggio.

IL PROBLEMA

La raccolta dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) si realizza attraverso una filiera articolata e complessa che può dare spazio a canali paralleli spesso illegali.

È quindi necessario lavorare da un lato per migliorare la tracciabilità dei flussi, dall'altro lato per un cambiamento culturale sostenuto da un sistema di premialità per i comportamenti virtuosi.

Progetto co-finanziato da
EIT Climate-KIC



LA SOLUZIONE

InnoWEEE ha l'obiettivo di aumentare la raccolta dei rifiuti elettrici ed elettronici attraverso strategie innovative come l'utilizzo di smart bin e l'implementazione di una piattaforma web, che verranno testate in tre aree sperimentali. Il progetto ambisce a mettere in pratica processi efficienti per la valorizzazione delle risorse, sia mediante la rigenerazione ed il riuso di dispositivi ancora utilizzabili, sia attraverso il corretto riciclaggio e la valutazione dei materiali di pregio che possono essere reintrodotti nel ciclo produttivo.

InnoWEEE intende utilizzare servizi di localizzazione dei flussi di raccolta e trasporto dei dispositivi raccolti lungo tutta la filiera, dal conferimento fino alle fasi di recupero e riciclaggio, attraverso una piattaforma web basata su dati interoperabili e protocolli ICT standard.



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



Supported by:



Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

www.innoweee.eu

InnoWEEE

Traceability and data collection of the WEEE value chain

A new management model for WEEE collection to boost recovery, reuse and recycling.

THE PROBLEM

The collection of WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) is carried out through an articulated and complex chain that make room for often illegal parallel channels. It is therefore necessary to work on the one hand to improve the traceability of flows, on the other hand for a cultural change supported by a reward system for virtuous behavior.

THE SOLUTION

InnoWEEE aims to increase the WEEE collection through innovative strategies such as the use of smart bins and the implementation of a web-platform, which will be tested in three pilot areas. The project aims to put into practice efficient processes for the valorisation of resources, both through the regeneration and re-use of still usable devices, and through the correct recycling and evaluation

A Project co-financed by
EIT Climate-KIC



of valuable materials that can be reintroduced into the production cycle. InnoWEEE intends to use localization services for the collection and transport flows of the appliances collected throughout the supply chain, from the collection to the recovery and recycling phases, through a web platform based on interoperable data and standard ICT protocols.



FONDAZIONE
BRUNO KESSLER



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



www.innoweee.eu



La sperimentazione di Cava de' Tirreni: tutta la città *raccoglie* la sfida

Questa sperimentazione si pone l'obiettivo di incentivare l'adozione di comportamenti più ecosostenibili, aumentando la consapevolezza dei cittadini rispetto allo smaltimento corretto dei RAEE e alla possibilità di prolungare la vita delle AEE usate.

DOVE?

Nell'intera città di Cava de' Tirreni, in punti strategici del territorio come scuole, supermercati e luoghi pubblici.

PER CHI?

L'intera popolazione (quasi 53.000 abitanti), coinvolgendo famiglie e comunità scolastiche.

COME?

RAEE ed AEE usate saranno raccolti separatamente. I primi attraverso un sistema di contenitori intelligenti, le seconde attraverso un sistema di recupero per il loro riutilizzo. I contenitori saranno dotati di un sistema di riconoscimento degli utenti che permetterà di fornire informazioni

Un nuovo modello di
Economia Circolare
applicato alla città

ambientali relative al conferimento e di attuare un meccanismo d'incentivazione, studiato in funzione delle caratteristiche degli utenti e delle disponibilità locali.

QUANDO?

Il progetto è iniziato nel 2018 e terminerà nel 2021. La sperimentazione durerà 18 mesi.

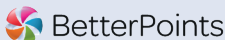
CHI?

L'ENEA coordinerà le attività.

I partner principali della sperimentazione saranno l'Amministrazione Comunale, Metellia Servizi S.r.l., Green Idea Technologies ed ECODOM.

La Metellia Servizi S.r.l. è la società in house del Comune di Cava de' Tirreni e si occupa dei Servizi di Igiene Ambientale, della gestione delle aree di sosta a pagamento e dei servizi cimiteriali.

www.innoweee.eu



Supported by:



Climate-KIC is supported by the EIT, a body of the European Union



Cava de' Tirreni Pilot System: a city challenge

This pilot system aims to increase citizens' awareness of the sustainable disposal of WEEE and the possibility of extending the life of used EEE, incentivizing the adoption of a more sustainable behaviour.

WHERE?

In the entire city of Cava de' Tirreni, specifically in strategic locations within the territory, such as schools, supermarkets and public places.

FOR WHOM?

The entire population will be involved (almost 53,000 inhabitants), including families and school communities.

HOW?

WEEE and used EEE will be collected separately: the first through a system of smart bins; the latter through a recovery system for their reuse. The containers will be equipped with a user recognition system that will allow to provide environmental information relating to the delivery and to implement a reward mechanism, designed according to the characteristics of the users and the local availability.

WHEN?

The project started in 2018 and will end in 2021. The trial will last 18 months.

WHO?

ENEA will coordinate the activities. The main partners will be the Municipal Administration, Metellia Servizi LLC, Green Idea Technologies and ECODOM.

A new
Circular Economy
pattern applied
to an urban area

Metellia Servizi LLC is the in-house company of the municipality of Cava de' Tirreni and takes care of the Environmental Hygiene Services, the management of paid parking zones and of the cemetery services.

ENEA

AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

FBK

FONDAZIONE
BRUNO KESSLER



Città di
Cava de' Tirreni

DEDAGROUP
PUBLIC SERVICES

ECODOM

**GREEN
IDea**

BetterPoints

metelliaservizi



La sperimentazione di BathNES: premi e "BetterPoints" per i tuoi RAEE

Attraverso un'opera congiunta di sensibilizzazione, educazione e incentivazione, questa sperimentazione mira ad aumentare la quantità di Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) raccolte e di AEE usate rinnovate e donate a comunità più povere.

DOVE?

Tra Bath ed il North East Somerset.

PER CHI?

I bambini da 5 a 11 anni, I loro genitori, gli insegnanti, le famiglie residenti nella contea di BathNES.

COME?

La sperimentazione di BathNES promuoverà l'applicazione gratuita BetterPoints per consentire alle persone di scaricare e guadagnare premi per il riciclaggio dei loro RAEE ed EEE usate mediante la scansione dei codici QR sui contenitori presso i centri di riciclaggio e le scuole della città.

Lo scanner del codice QR è integrato nell'app e, ad ogni scansione, vengono guadagnati "BetterPoints", una valuta digitale che può essere scambiata con buoni acquisto o

Un nuovo programma per AEE usate/RAEE tra Bath ed il North East Somerset

donata in beneficenza. Oltre a guadagnare BetterPoints per le attività di riciclaggio, i partecipanti al programma della scuola potranno guadagnare "BetterTickets", che li inserirà in una estrazione a premi.

QUANDO?

A partire da Maggio 2019.

RESPONSABILE DELLE ATTIVITÀ

BetterPoints Ltd

CON CHI?

Bath e North East Somerset Council (BathNES), Valpak e Waste to Wonder.



Supported by:



Climate-KIC is supported by the EIT, a body of the European Union



www.innoweee.eu

BathNES pilot: prizes and “BetterPoints” for your WEEE

Through a combination of awareness raising, education & incentivization, this pilot aims to increase the amount of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) collected and used EEE refurbished and donated to poorer communities.

WHERE?

Within Bath and North East Somerset in the UK.

WHOM?

Children from 5 to 11, their parents, teachers, families, residents in BathNES.

HOW?

This pilot will promote a free BetterPoints app for people to download and earn rewards for recycling their WEEE and used EEE by scanning QR codes on bins at recycling centres and schools in the city. The QR code scanner is built into the app and a digital currency in the form of “BetterPoints” that can be exchanged for high street shopping vouchers or donated to charity, are earned for each scan. In addition to earning BetterPoints for recycling activities, participants in the school’s programme will be able to earn “BetterTickets”, which enter them into a prize draw.

WHEN?

From May 2019.

RESPONSIBLE PARTNER:

Better Points Ltd

A new
WEEE/used EEE programme
within Bath and North East Somerset

WITH WHOM?

Bath and North East Somerset council (BathNES), Valpak & Waste to Wonder.



AEE USATE e RAEE: un mondo da scoprire

HAI DELLE VECCHIE APPARECCHIATURE?

Ti presentiamo un nuovo modo per disfartene correttamente.

SE POSSIEDI UN RAEE

Puoi conferirlo presso i punti di raccolta di **InnoWEEE**. Verrà valutata la preparazione al riutilizzo del tuo dispositivo; questo verrà poi trattato correttamente, recuperando cioè le materie prime seconde (ferro, alluminio, rame, ecc.) in esso contenute ed evitando la dispersione nell'ambiente di sostanze pericolose.

SE POSSIEDI UN'AEE USATA

La tua apparecchiatura si accende ancora, è integra e sono trascorsi meno di 5 anni dalla data di acquisto, puoi conferirla presso i punti di raccolta di **InnoWEEE**. Verrà ricondizionata e resa disponibile per l'utilizzo allungandone la vita utile, evitando l'estrazione di materie prime per la produzione di nuove apparecchiature e promuovendo dinamiche di Sostenibilità ed Economia Circolare.

PENSA
CIRCOLARE!



Supported by:



Climate-KIC is supported by the EIT, a body of the European Union

AEE - Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
RAEE - Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
RICONDIZIONARE - Riparare e pulire un dispositivo affinché le sue condizioni siano tali da essere come nuovo

www.innowee.eu

USED EEE AND WEEE: a whole world to discover

DO YOU HAVE OLD APPLIANCES AT HOME?

Here's a new system to correctly dispose them.

IF YOU OWN A WEEE

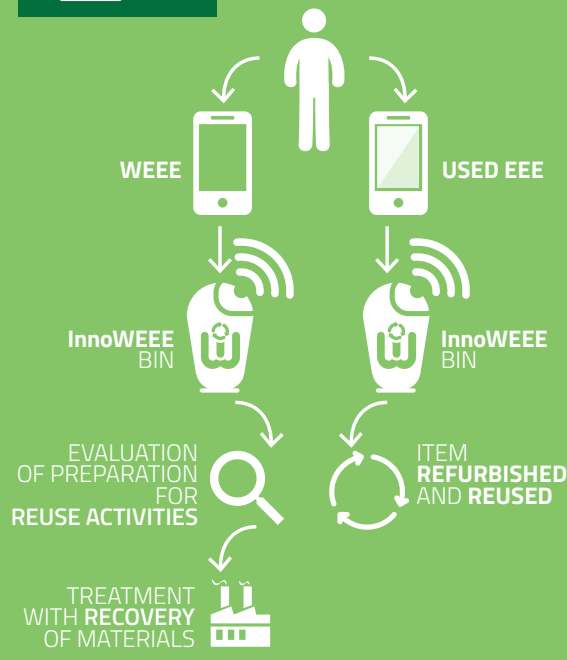
Bring it to the InnoWEEE collection points. Firstly, the preparation for reuse will be evaluated; then it will be correctly treated recovering secondary raw materials (iron, aluminium, copper, etc.) and avoiding the release of hazardous substances in the environment.

IF YOU OWN A USED EEE

Your appliance turns on, it is intact and it's been less than 5 years since the purchase date.

Bring it to the InnoWEEE collection points. It will be refurbished and reused extending its useful life, avoiding the extraction of raw materials for the production of new appliances and promoting Sustainability and Circular Economy.

THINK
CIRCULAR!



Supported by:



Climate-KIC is supported by the EIT, a body of the European Union

EEE - Electrical and Electronic Equipment
WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment
REFURBISH - To repair and clean an equipment so that its conditions are as new

www.innowee.eu

I partner di InnoWEEE

DEDAGROUP PUBLIC SERVICES

www.dedagroup.it

Dedagroup Public Services affianca Enti centrali e locali e utility nella digitalizzazione dei loro servizi. È il coordinatore del progetto InnoWEEE e si occupa della creazione e gestione di una piattaforma web che integri i dati su AEE usate e RAEE, definendo anche protocolli di visualizzazione, accesso, download e analisi geolocalizzata.

www.dedagroup.it/public-services



ENEA

www.enea.it

Il Dipartimento "Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali" sviluppa, implementa e promuove l'eco-innovazione dei sistemi di produzione e consumo; nel progetto InnoWEEE supporta le attività di sperimentazione nella città di Cava de' Tirreni su RAEE ed AEE usate e coordina le attività di comunicazione del progetto.

sostenibilita.enea.it



Supported by:



Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union



PENSA CIRCOLARE!

FBK

www.fbk.eu/it

Il gruppo ICT di FBK lavora con l'obiettivo di connettere la tecnologia alle persone per migliorare sostenibilità e qualità di vita delle città e delle comunità. In InnoWEEE FBK supporta la progettazione e realizzazione della sperimentazione in Trentino, mediante la realizzazione di campagne di sensibilizzazione nelle scuole, che combinano approcci ludico-didattici e tecnologie ICT avanzate.

ict.fbk.eu



BETTERPOINTS

www.betterpoints.ltd

BetterPoints Ltd è una società che si occupa di tecnologie di Behavioural Change e in InnoWEEE cura il design e la messa a punto della sperimentazione presso BathNES, con l'obiettivo di incentivare il cambiamento comportamentale ed incrementare il riciclo e il riuso delle apparecchiature elettroniche a Bath e nel North East Somerset, UK.



ECODOM

www.ecodom-consorzio.it

ECODOM è il più grande Consorzio italiano per il Recupero e Riciclaggio Elettrodomestici ed è uno dei principali abilitatori dell'Economia Circolare in Italia. Nel progetto InnoWEEE, ECODOM contribuisce alla definizione degli eventi di raccolta, seleziona e coordina il lavoro degli impianti di trattamento e collabora alla valutazione degli impatti ambientali.



www.innowee.eu

The partners of InnoWEEE

DEDAGROUP PUBLIC SERVICES

www.dedagroup.it

Dedagroup Public Services supports central and local institutions and public utility companies in the digitization of their services. It is the coordinator of the InnoWEEE project and deals with the creation and management of a web platform that integrates data on used EEE and WEEE, also defining display protocols, access, download and geolocated analysis.



ENEA

www.enea.it/en

ENEA's Department for Sustainability (SSPT) develops, implements and promotes eco-innovation in production and consumption systems; in the InnoWEEE project it supports the testing activities in the city of Cava de 'Tirreni on WEEE and used EEE, and coordinates the communication activities of the partnership. sostenibilita.enea.it/en



Supported by:



Climate-KIC is supported by the EIT, a body of the European Union



THINK CIRCULAR!

FBK

www.fbk.eu/en

The FBK ICT group works with the goal of connecting technology to people to improve sustainability and quality of life in cities and communities. In InnoWEEE FBK supports the design and implementation of the Trentino pilot, through the implementation of awareness-raising campaigns in schools, which combine playful-didactic approaches and advanced ICT technologies. ict.fbk.eu



BETTERPOINTS

www.betterpoints.ltd

BetterPoints Ltd is a company that deals with Behavioral Change technologies and in InnoWEEE takes care of the design and development of the BathNES pilot, with the aim of encouraging behavioral change and increasing the recycling and reuse of electronic equipment in Bath and in North East Somerset, UK.



ECODOM

www.ecodom-consorzio.it

ECODOM is the largest Italian Household Appliance Recovery and Recycling Consortium and is one of the main enablers of the Circular Economy in Italy. In the InnoWEEE project, ECODOM contributes to the definition of the collection events, selects and coordinates the work of treatment plants and collaborates in the assessment of environmental impacts.



www.innowee.eu