

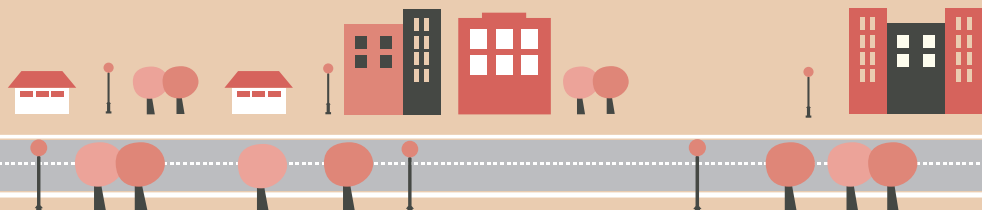
Con il contributo dello strumento
finanziario LIFE dell'Unione europea

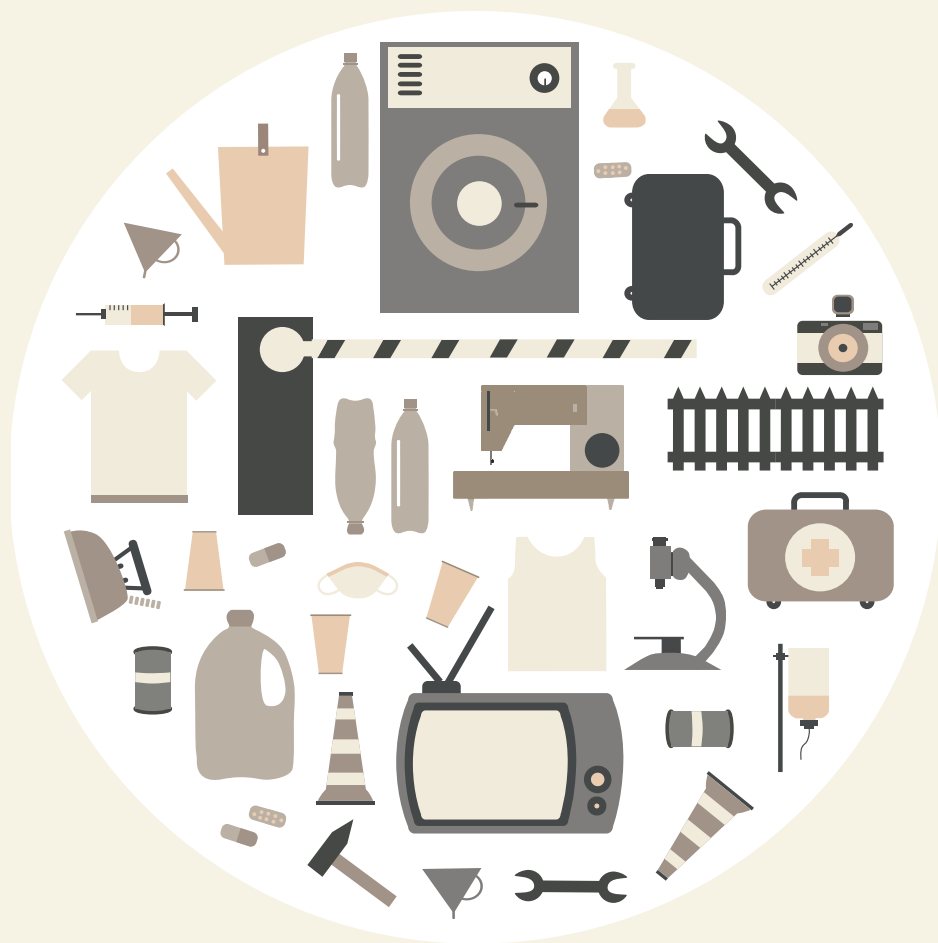


LOWASTE

local waste market for second life products

LAYMAN'S REPORT





INDICE

LOWaste.....	4
Il progetto in 4 step.....	5
I numeri di LOWaste.....	6
Che cos'è una filiera LOWaste.....	8
La community LOWaste for action.....	8
La sperimentazione di Ferrara sugli inerti.....	9
Verso il distretto LOWaste.....	9
I pilota LOWaste.....	12
Il tessile sanitario.....	12
Gli inerti da demolizione.....	13
Gli arredi urbani e le attrezzature ludiche.....	14
Gli oli e gli scarti alimentari.....	15
Il centro di preparazione al riutilizzo.....	15
I risultati di LOWaste.....	16
L'economia circolare.....	17

LOWASTE

local waste market for second life products

Il progetto LIFE+ LOWaste ha sperimentato a Ferrara un modello di economia circolare basata sulla prevenzione, il riuso e il riciclo dei rifiuti in una logica di partnership pubblico-privato. Partendo da alcune sperimentazioni pilota ha creato le basi per la nascita di un vero e proprio distretto locale di economia verde circolare. Distretto formato da operatori dei rifiuti, piccole piattaforme di recupero, artigiani e PMI impegnati nella valorizzazione delle materie e nella produzione di riprodotti.

Il progetto è stato sviluppato tra il 2011 e il 2014 dal Comune di Ferrara, dalla cooperativa sociale La Città Verde, da Impronta Etica, network di imprese italiane impegnate nella promozione della Responsabilità Sociale di Impresa, da RReuse, rete europea di imprese sociali che operano nel settore del recupero e riciclo dei rifiuti e dal gestore dei rifiuti del territorio HERA. Il progetto è stato sostenuto dalla Commissione Eu-

ropea tramite un co-finanziamento del fondo LIFE+.



I partner del progetto LOWaste.

Durante il progetto sono state analizzate le filiere di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti del territorio ferrarese individuando alcune frazioni a potenziale elevato valore aggiunto ma attualmente destinate allo smaltimento o a forme di recupero a basso valore aggiunto.

Partendo da questa analisi sono stati avviati alcuni progetti pilota che hanno permesso di recuperare alcune frazioni di rifiuto ed attivare processi produttivi su scala locale. Ogni pilota ha creato una filiera circolare di istituzioni e operatori in grado di realizzare l'intero ciclo che va dalla produzione del rifiuto alla commercializzazione dei riprodotti su una scala territoriale locale (a seconda dei casi da comunale a regionale).

IL PROGETTO IN 4 STEP

FASE 1

Analisi della normativa (europea, Italiana e locale), delle modalità di gestione dei rifiuti a Ferrara e coinvolgimento degli attori locali.

gennaio
2012

FASE 2

Avvio dei **progetti pilota** del Distretto LOWaste per il riuso e riciclo a Ferrara.

settembre
2012

FASE 3

Lancio di **LOWaste for action**, la Community dei designer, maker, artigiani, cooperative sociali e PMI che progettano e realizzano i riprodotti.

novembre
2013

febbraio
2014

FASE 4

Comunicazione e disseminazione dei risultati del progetto per consolidare il Distretto LOWaste di Ferrara e favorire la nascita di Distretti in altri territori.

I NUMERI DI LOWASTE

coinvolgimento

5 partner di progetto: **1** pubblico, **2** aziende e **2** associazioni di imprese;

43 organizzazioni coinvolte nel LOWaste Panel;

l'organizzazione di **3** Marketplace a Ferrara;

e **9** giornate di formazione con oltre **100** partecipanti.

lowaste for action

200 partecipanti alla community Facebook;

60 candidature alla call;

40 partecipanti selezionati per il percorso di co-design;

7 progetti scalabili proposti;

e **13** progetti di prodotti prototipabili.



pilota lowaste



4 pilota avviati (tessile sanitario, inerti da demolizione, arredi urbani e attrezzature ludiche, e oli e gli scarti alimentari);

2 studi di fattibilità (Centro di preparazione al riutilizzo, plastiche PET),

3 nuovi impianti di recupero autorizzati durante i pilota;

e **1** progetto di followup (Waste Fab Lab) selezionato nel premio europeo per la social innovation.

networking

31 partecipanti alla rete di networking attivata con altri progetti europei sui rifiuti;

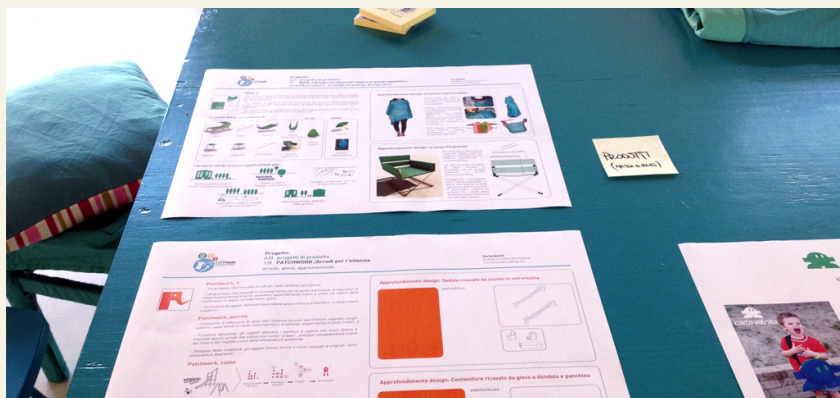
4 eventi di networking organizzati;

18 promotori dell'appello sulla normativa;

3 audizioni Istituzionali (Ministero Ambiente, Commissione ANCI-CO-NAI, Atersir).

CHE COS'È UNA FILIERA LOWASTE

- * **Circolare:** il rifiuto è la base di partenza per una nuova produzione.
- * **Locale:** tutti i passaggi dall'intercettazione del rifiuto, al recupero e trasformazione si svolgono su un territorio circoscritto.
- * Con **benefici ambientali e sociali** sul territorio comprovati e misurabili.



Gli A3 visivi per la progettazione dei riprodotti LOWaste.

LA COMMUNITY LOWASTE FOR ACTION

LOWaste for action è stato un percorso di community engagement per il lancio di filiere di sviluppo locale sostenibile a partire dai materiali recuperati attraverso i pilota del progetto LOWaste, con l'obiettivo di costruire occasioni di partnership tra tutti i soggetti che compongono una filiera produttiva (dal designer, all'artigiano, al produttore, al venditore) e di avviare una fase pilota del distretto LOWaste di Ferrara.

Dopo una call per la raccolta delle manifestazioni di interesse, la fase di co-progettazione è stata sviluppata grazie a due incontri laboratoriali e un intenso lavoro in remoto. Il percorso si è concluso con una presentazione pubblica dei risultati emersi, ma la community è ancora attiva, e i progetti nati all'interno del percorso vanno avanti.

LA SPERIMENTAZIONE DI FERRARA SUGLI INERTI

Il Comune di Ferrara a gennaio 2014 ha approvato un Orientamento di Giunta relativo all'*Inserimento di criteri ambientali minimi nei capitolati d'appalto e nelle prescrizioni tecniche per la costruzione e manutenzione di opere stradali "verdi"*. Nel corso del 2014 saranno fatte 3 sperimentazioni su tratti stradali e ciclo-pedonali da realizzarsi con inerti riciclati, per arrivare a farla diventare prassi negli appalti.



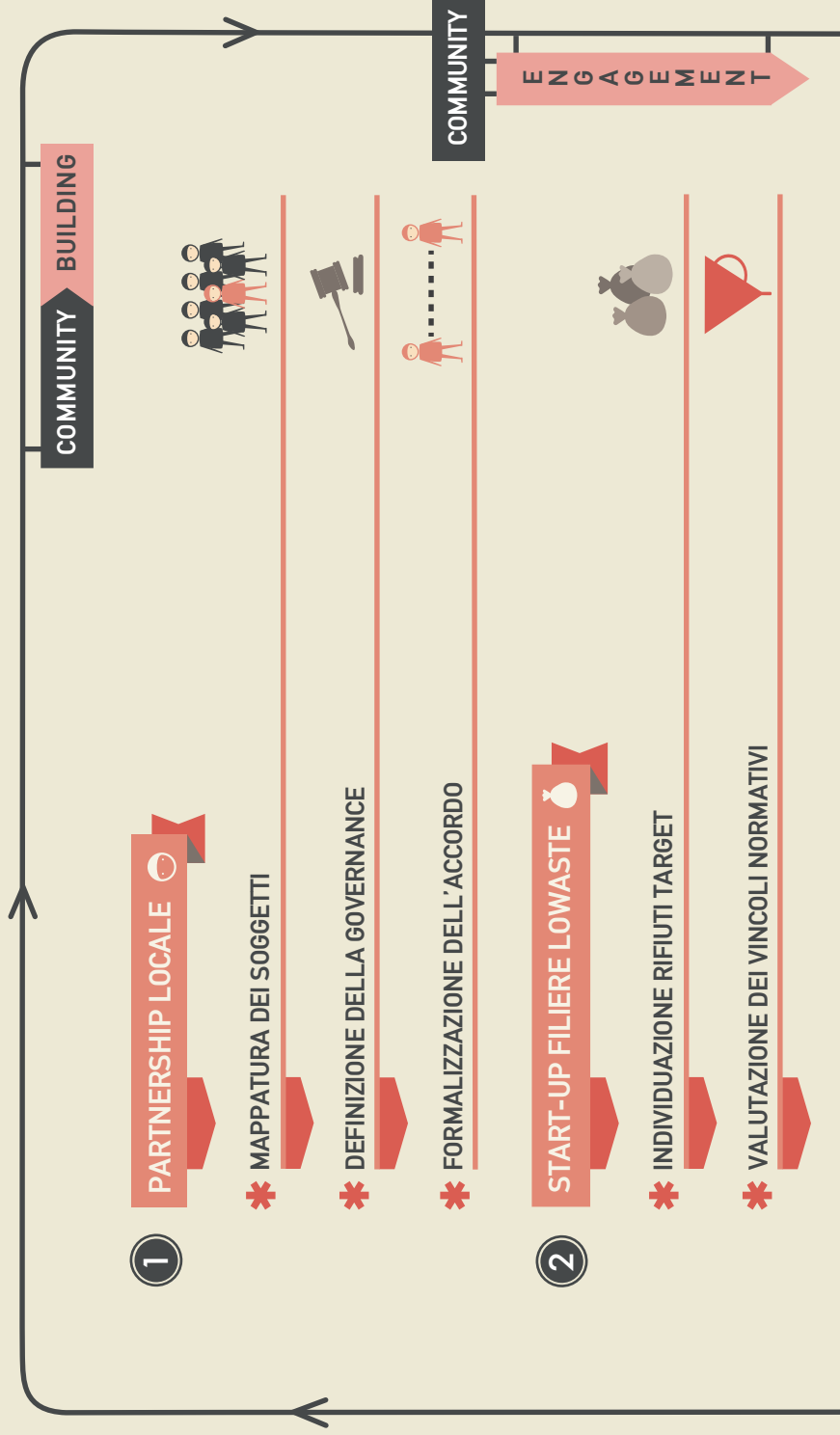
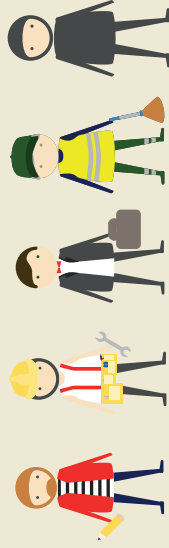
Un gruppo di lavoro di LOWaste for action in attività.

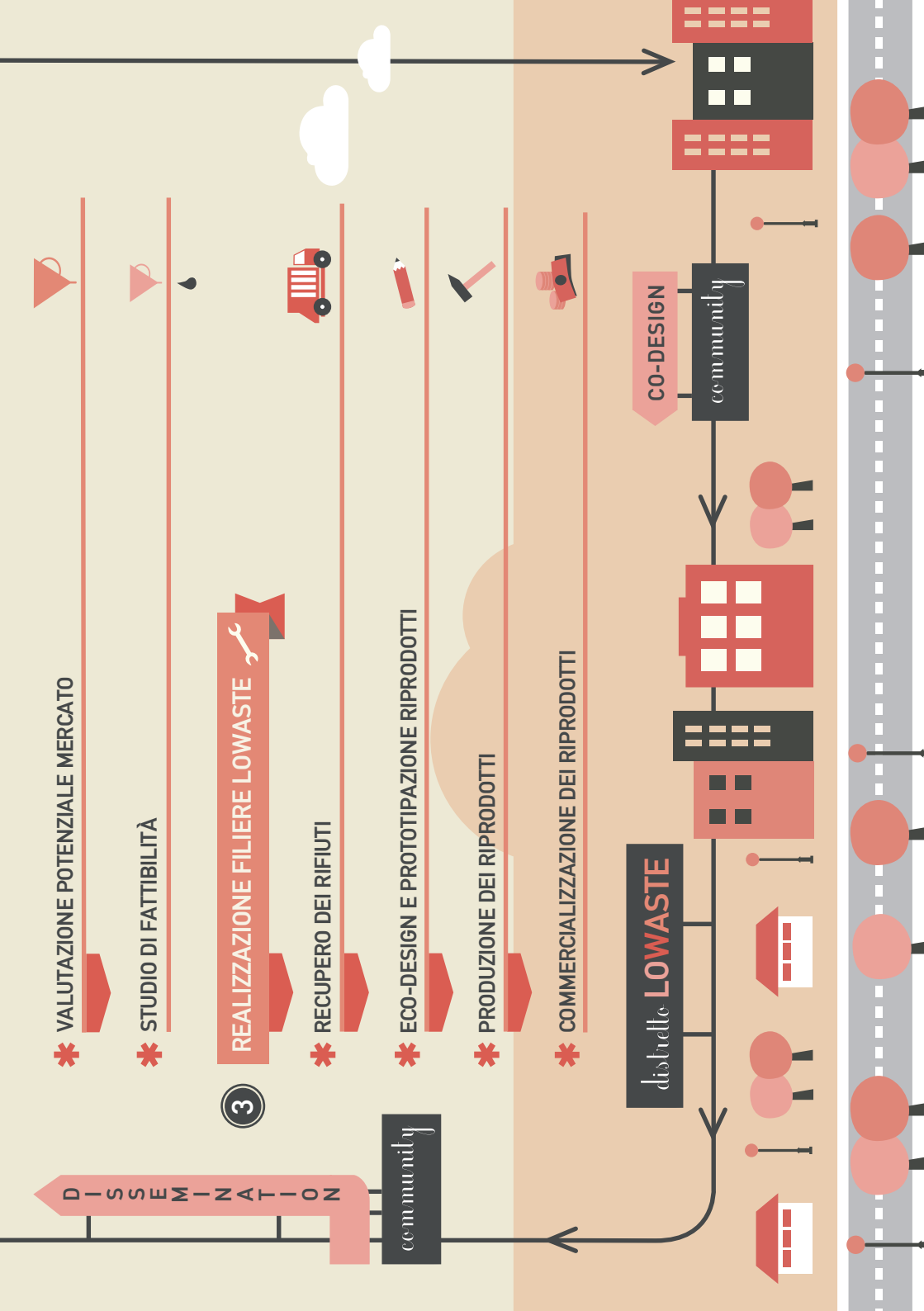
VERSO IL DISTRETTO LOWASTE

Per dare continuità alle collaborazioni nate nell'ambito del percorso attivato a Ferrara grazie alle sperimentazioni pilota il Comune, i partner del progetto e alcune aziende e enti del territorio hanno deciso di dare vita ad un accordo stabile di collaborazione, sancito dalla firma di un protocollo di intesa ufficiale. In questo modo si punta a rafforzare le filiere già attivate e a favorire la nascita di filiere diffuse di riciclo e riuso fino a dare vita ad un vero distretto LOWaste.

LOWASTE

FASI SOTTOFASI * E COMMUNITY





* VALUTAZIONE POTENZIALE MERCATO

* STUDIO DI FATTIBILITÀ

3
* REALIZZAZIONE FILIERE LOWASTE

* RECUPERO DEI RIFIUTI

* ECO-DESIGN E PROTOTIPAZIONE RIPRODOTTI

* PRODUZIONE DEI RIPRODOTTI

* COMMERCIALIZZAZIONE DEI RIPRODOTTI

distributrice **LOWASTE**

CO-DESIGN

community

community

I PILOTA LOWASTE

IL TESSILE SANITARIO

FATTIBILITÀ REALIZZAZIONE **COMPLETATO**

RIFIUTO DI PARTENZA:

Materiali tessili da sala operatoria.

SOGGETTI DEL PILOTA:

Servizi Ospedalieri Spa, Cooperativa sociale La Piccola Carovana, Cooperativa sociale La Città Verde.

RIPRODOTTI:

Gadget fieristici

Borse, astucci e sacche

Arredamento (cuscini e sedie)

Abbigliamento tecnico (mare e montagna).

i numeri della filiera

32 progetti individuati e **24** prototipati;

23 designer e makers coinvolti nella progettazione;

90 tonnellate/anno di tessile sanitario sottraibili allo smaltimento;

fino a **67** tonnellate di CO₂eq risparmiate per il mancato smaltimento;

90 tonnellate di materia prima non utilizzata per la produzione di nuovi prodotti;

e fino a **2.159** tonnellate CO₂eq risparmiata utilizzando materia prima seconda.

GLI INERTI DA DEMOLIZIONE

FATTIBILITÀ REALIZZAZIONE **COMPLETATO**

RIFIUTO DI PARTENZA:

Materiali risultanti dalle attività di demolizione e costruzione in cantieri edili.

SOGGETTI DEL PILOTA:

Varie aziende edili e isole ecologiche, Cooperativa sociale La Città Verde.

RIPRODOTTI:

Sottofondi stradali

Riempimenti

Pannelli per rivestimenti di facciate.

i numeri della filiera

2 progetti e **1** prototipo di pannelli da rivestimento realizzato;

1 progetto di comunicazione, formazione e sensibilizzazione verso target specifici;

1 progetto di piattaforma informativa sull'offerta di inerti riciclati;

11 designers e makers coinvolti nella progettazione;

1 sperimentazione pilota sul Comune di Ferrara con **1,5** km di strade e percorsi ciclabili realizzati, pari a **4.090** mc di inerti;

11.200 tonnellate di inerte riciclato all'anno;

fino a **107** tonnellate di CO₂eq evitata per mancato smaltimento in discarica;

e fino a **486** tonnellate di CO₂eq evitata per mancato utilizzo di inerte prodotto in cava.

GLI ARREDI URBANI E LE ATTREZZATURE LUDICHE

FATTIBILITÀ REALIZZAZIONE COMPLETATO

RIFIUTO DI PARTENZA:

Arredi urbani e attrezzature ludiche delle aree gioco del Comune.

SOGGETTI DEL PILOTA:

Cooperativa sociale La Città Verde, Comune di Ferrara.

RIPRODOTTI:

Arredi ricondizionati.

i numeri della filiera

fino a **90** tonnellate/anno di arredi ricondizionati;

fino a **67** tonnellate di CO₂eq risparmiate per il mancato smaltimento;

1 progetto di arredi per l'infanzia con legno in corso di realizzazione;

allestimento del LOWaste Marketplace realizzato con gli arredi recuperati;

9 designers e makers coinvolti nella progettazione;

e **90** tonnellate di materia prima non utilizzata per la produzione di nuovi prodotti.



Alcuni prototipi di riprodotti realizzati dai designers e makers di Lowaste for action con il tessile sanitario.



I riprodotti realizzati dalla Bottega di Utilla con il tessile sanitario.

GLI OLI E GLI SCARTI ALIMENTARI

FATTIBILITÀ **REALIZZAZIONE** COMPLETATO

RIFIUTO DI PARTENZA:

Scarti alimentari e oli da mense e feste/sagre.

SOGGETTI DEL PILOTA:

Cooperativa sociale La Città Verde, mense scolastiche e di comunità, organizzatori di feste e sagre.

RIPRODOTTI:

Compost

Biodiesel

Glicerina.

i numeri della filiera

1 progetto sperimentale di compostaggio di comunità individuato sul territorio e scelto come caso studio per lo sviluppo della filiera;

30 tonnellate di rifiuti alimentari evitati all'anno e **4.500** kg di compost prodotto nel caso studio individuato;

1 studio di fattibilità per la realizzazione di una filiera locale a Ferrara, che intercetti i rifiuti di scuole e mense;

fino a **91** tonnellate all'anno di rifiuti alimentari processati con una sola compostiera di grandi dimensioni;

e fino a **1,4** tonnellate all'anno di CO₂eq evitata per mancato smaltimento dei rifiuti, con una sola compostiera di grandi dimensioni.

IL CENTRO DI PREPARAZIONE AL RIUTILIZZO

- * **Esigenza:** far rientrare nel circuito dei beni tutti quegli oggetti ancora utili che per diversi motivi finiscono nel circuito dei rifiuti.
- * **Novità:** superare la logica del centro di raccolta/ricicleria (nel quale vengono conferiti solo rifiuti) e del mercatino dell'usato (nel quale vengono conferiti solo beni) per dare vita ad un centro a due flussi: i beni ancora utili di cui ci si vuole però disfare, provenienti da cittadini o imprese; e i rifiuti ancora recuperabili provenienti dal centro di raccolta.
- * **Attività:** pulizia, igienizzazione, preparazione al riutilizzo e trasformazione.

I RISULTATI DI LOWASTE

Grazie a LOWaste si è creata una rete di soggetti, imprese, impianti di recupero e know-how in grado di svilupparsi e dar vita ad un vero e proprio distretto di economia verde e circolare basato sui rifiuti.

La sperimentazione fatta a Ferrara ha permesso di verificare l'effettiva applicabilità del modello teorico che era stato pensato per LOWaste. I pilota attivati e la community che si è creata rappresentano le condizioni perché la fase sperimentale supportata dal programma LIFE si possa sviluppare e allargare ad altre filiere aggregando un numero crescente di attori.

I principali risultati ottenuti possono essere così riassunti:

- * la verifica che è effettivamente possibile attivare delle filiere corte circolari di riciclo e riuso, anche in assenza di finanziamenti o sussidi pubblici;
- * un approccio di collaborazione pubblico-privato tra tutti gli attori (istituzionali e non), che ha consentito la creazione di collaborazione e sinergie tra attori spesso in conflitto o con visioni divergenti (es. gestori dei rifiuti, enti autorizzatori, cooperazione sociale, ecc);
- * la possibilità di intercettare frazioni di rifiuto aggiuntive (anche se con volumi spesso limitati) rispetto a quanto avviene con le tradizionali filiere industriali;
- * e un'attiva partecipazione di soggetti, soprattutto low-profit, interessati a vario titolo a svolgere un ruolo nella filiera (designer, makers, cooperative sociali, associazioni, PMI).

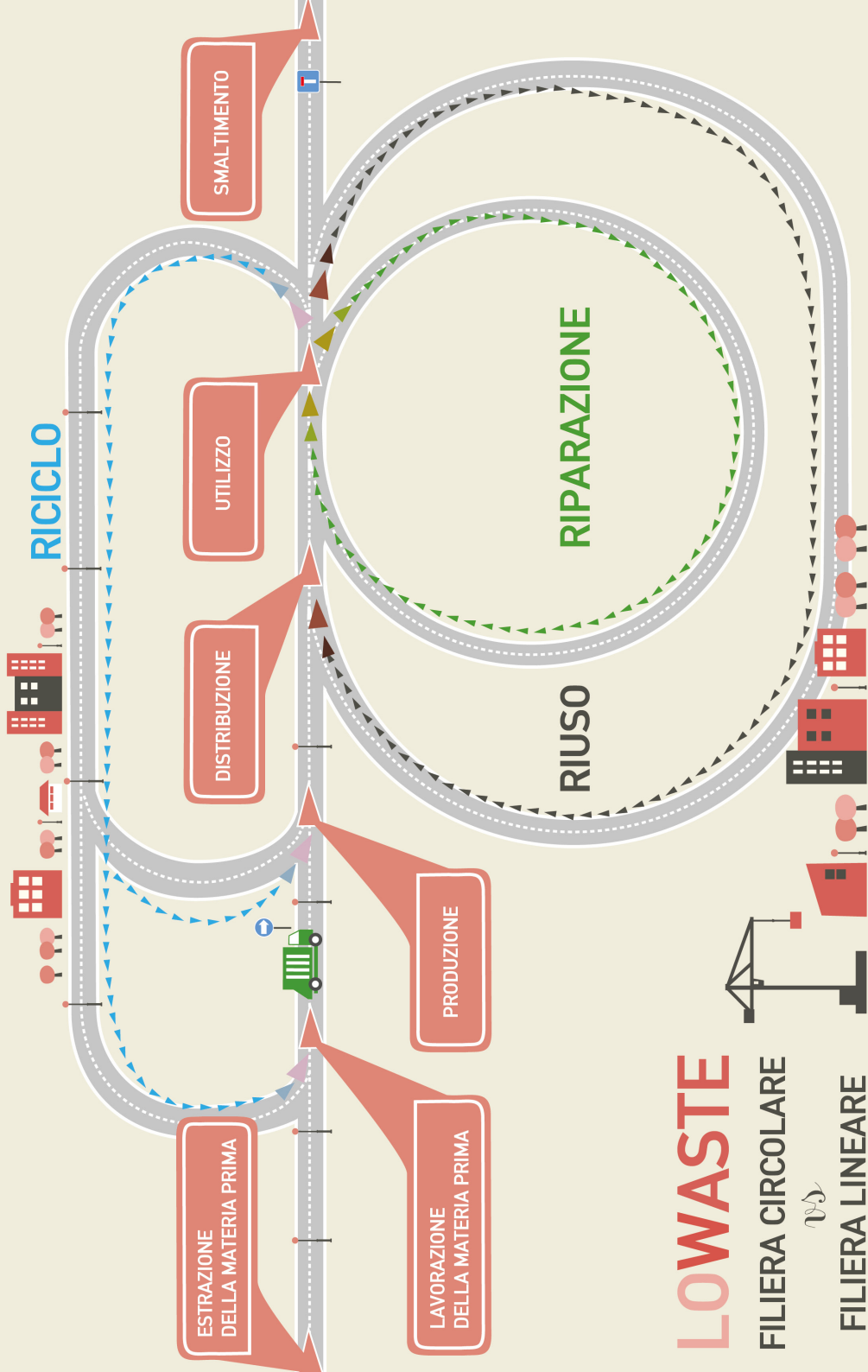
L'ECONOMIA CIRCOLARE

L'attuale modello economico è basato su processi del tipo *manufacture-use-dispose*, che comporta un grande consumo di energia e materie prime e la produzione di ingenti quantità di rifiuti. Tuttavia i limiti di questo sistema economico, che non ha tenuto sin ora conto dell'interazione con l'ambiente, sono che:

- * molte delle risorse utilizzate non sono rinnovabili;
- * quelle rinnovabili vengono utilizzate con un'intensità eccessiva rispetto alla capacità di riproduzione del sistema ambientale;
- * i rifiuti e le sostanze inquinanti sono prodotti in eccesso rispetto alla capacità di assorbimento del sistema ambientale.

Da qui nasce la necessità di passare da questo modello lineare ad uno circolare, in cui i prodotti finali di ogni fase del processo diventino a loro volta origine di un successivo processo produttivo. I rifiuti quindi in questo modello non sono uno "scarto" ma una materia prima (seconda) per la produzione di altri beni.

Un'economia perfettamente ciclica si basa su una serie di principi generali, tra cui: "il rifiuto è nutrimento" (significa che si può sempre riciclare e riutilizzare un determinato prodotto); l'energia deve essere sempre pulita e ricavata da fonti rinnovabili; i prezzi devono essere "veritieri" ovvero riflettere i costi reali, compresi quelli ambientali; i sistemi di produzione devono essere sempre "intelligenti" (le varie risorse, compresi i rifiuti, devono sempre essere utilizzate al momento giusto della catena produttiva).



ARTWORK E IMPAGINAZIONE

SEIPERDUE

Niccolò Manzolini

Lucia Principe

Laura Gargallo Rodilla

tel. +39 333 4405692

email: info@seiperdue.org

www.seiperdue.org

6X2

CAPOFILA



COMUNE DI FERRARA

Lara Sitti
tel. 0532.419316
email: a.piganti@comune.fe.it
www.comune.fe.it

PARTNERS



HERA

Nicola Bindini
tel. 0532.780446
email: nicola.bindini@gruppohera.it
www.gruppohera.it



LA CITTÀ VERDE

Giorgio Rosso
tel. 051.975450
email: federica.corallini@lacittaverde.coop
www.lacittaverde.coop



IMPRONTA ETICA

Marjorie Breyton
tel. 051.3160311
email: info@improntaetica.org
www.improntaetica.org



RREUSE

Paolo Ferraresi
tel. +32 28944614
email: paolo.ferraresi@gmail.com
www.rreuse.org



LIFE10 ENV/IT/000373

Con il contributo di dello strumento finanziario LIFE dell'Unione europea.

SUPPORTO TECNICO



INDICA SRL

email: info@indicanet.it
www.indicanet.it



KILOWATT

email: info@kilowatt.bo.it
www.kilowatt.bo.it