



## CATALOGO DELLE CARATTERISTICHE QUALITATIVE DEI RIPRODOTTI LOWaste

**LIFE+ LOWasteENV/IT/000373**

*Deliverable N° 13*

*Catalogue of the second life products quality characteristics*

*Action C2, Dead-line: 31/01/2013.*

Con il contributo



di

## Sommario

PARTE I: IL PROGETTO LOWaste .....	4
INTRODUZIONE.....	4
IL CATALOGO DELLE CARATTERISTICHE QUALITATIVE DEI RI-PRODOTTI.....	6
PARTE II: I RI-PRODOTTI LOWaste .....	11
RIPRODOTTO OGGETTISTICA E GADGET.....	11
SCHEDA DI SINTESI.....	11
PROCESS MAPPING.....	12
ANAGRAFICA DEL RIFIUTO.....	13
PROFILO DEL RIPRODOTTO.....	14
ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'.....	17
RIPRODOTTO PIETRISCO.....	25
SCHEDA DI SINTESI.....	25
PROCESS MAPPING.....	26
ANAGRAFICA DEL RIFIUTO.....	27
PROFILO DEL RIPRODOTTO.....	28
ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'.....	29
RIPRODOTTO ARREDO URBANO e ATTREZZATURE LUDICHE RIGENERATI e/o TRASFORMATI.....	33
SCHEDA DI SINTESI.....	33
PROCESS MAPPING.....	34
ANAGRAFICA DEL RIFIUTO.....	35
PROFILO DEL RI-PRODOTTO.....	36
ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'.....	38
RIPRODOTTO BIODIESEL (e/o biocarburanti di qualità minore).....	43
SCHEDA DI SINTESI.....	43
PROCESS MAPPING.....	44
ANAGRAFICA DEL RIFIUTO.....	45
PROFILO DEL RI-PRODOTTO.....	46
ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'.....	47
RIPRODOTTO IMBALLAGGI IN PLASTICA PER ALIMENTI.....	50
SCHEDA DI SINTESI.....	50
PROCESS MAPPING.....	51



ANAGRAFICA DEL RIFIUTO.....	52
PROFILO DEL RI-PRODOTTO.....	52
ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA' .....	52
III. I SERVIZI LOWaste.....	56
IL CENTRO DI RIUSO.....	56
SCHEDA DI SINTESI.....	56
ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA' .....	58
IV. ALTRI APPROFONDIMENTI.....	62
LA FILIERA DELL'ORGANICO.....	62
INTRODUZIONE .....	62
ASPETTI POTENZIALMENTE INTERESSANTI PER LOWASTE.....	62
CRITICITÀ.....	63



## PARTE I: IL PROGETTO LOWaste

### INTRODUZIONE

#### *I Rifiuti*

I rifiuti rappresentano un'enorme risorsa da riutilizzare per evitare che l'eccessivo sfruttamento delle ricchezze ambientali, destinate alla produzione di beni materiali spesso sprecati, non sancisca l'esaurimento delle stesse, la capacità naturale di rigenerarsi e la loro disponibilità per esigenze reali e per le quali è necessario l'utilizzo di quella materia e non di un'altra.

La riduzione degli stessi ed il loro corretto trattamento dovrebbero quindi restare i temi centrali delle agende politiche locali, nazionali ed europee. Nonostante i progressi fatti, in Italia la raccolta differenziata si attesta al 31,7% (dato medio nazionale 2011 secondo l'Istat), segnando un incremento dell'1,4% rispetto al 2010. In questa media si collocano alcuni esempi virtuosi, che superano il 60% di raccolta, e molte realtà che sono ancora distanti dall'obiettivo fissato dall'Unione europea, con città che ancora non raggiungono la soglia del 10%.

Nel Comune di Ferrara la raccolta differenziata nel 2010 si è attestata intorno al 48% e nel 2011 ha raggiunto la soglia del 51,5%, con una riduzione dei rifiuti del 6% circa rispetto all'anno precedente e una elevata qualità del materiale differenziato (0,5% di differenza tra il differenziato ed il recuperato). Grazie a queste quote il rimborso ottenuto dal CONAI nel 2011 ha oltrepassato il milione di euro.

Mentre la raccolta differenziata di alcuni materiali – carta, vetro, alluminio, plastica – e il loro reimpiego nel nostro paese sono ormai una prassi consolidata, seppur migliorabile, per altre tipologie di rifiuti come quelli organici, tessili, inerti, elettronici, è necessario pensare ed attivare delle pratiche volte a garantire una più efficace raccolta e riutilizzo.

#### *Il Progetto e gli obiettivi*

LOWaste è un progetto cofinanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Life+, promosso dal Comune di Ferrara, in qualità di capofila, insieme a Hera, La Città Verde, Impronta Etica e RREUSE.

Il progetto LOWaste si pone come obiettivo ultimo quello di diminuire la produzione locale dei rifiuti attraverso lo sviluppo di un mercato locale di prodotti riciclati. Il progetto si propone di intervenire sia sul fronte dell'offerta, creando le condizioni necessarie per intercettare e valorizzare i materiali che possono essere riutilizzati, riciclati e rimessi sul mercato, sia dal lato della domanda, sostenendo il GPP e incentivando gli acquisti verdi da parte di cittadini, cooperative, imprese.

A questo si aggiungono alcuni obiettivi specifici, quali:



- Sviluppare un sistema di mercato per i prodotti di “seconda vita” che possa essere replicabile anche in altri contesti;
- Diffondere conoscenze ed informazioni in tema di prevenzione, riuso e riciclo;
- Aumentare la consapevolezza di consumatori, commercianti, produttori ed enti locali riguardo la possibilità di ridurre i rifiuti attraverso il riutilizzo o l’acquisto di prodotti verdi;
- Creare benefici sociali attraverso il coinvolgimento di cooperative che operano nel settore del trattamento dei rifiuti e della costruzione di prodotti di eco-design e realizzano programmi riabilitativi e di inserimento lavorativo per le persone in difficoltà.

## Le fasi



## IL CATALOGO DELLE CARATTERISTICHE QUALITATIVE DEI RI-PRODOTTI

### *Il Catalogo delle Caratteristiche qualitative dei Ri-prodotti*

Il presente report ha lo scopo di definire e dettagliare tutti gli aspetti rilevanti riguardanti i riprodotti individuati come potenzialmente realizzabili nell'ambito del Progetto LOWaste, dalla fattibilità tecnica a quella di mercato, ipotizzando e mappando i possibili e più appetibili percorsi/processi.

L'obiettivo è quello di migliorare la qualità dei materiali da riusare e riciclare così da poterli offrire sul mercato, in modo innovativo e con elevati standard qualitativi.

6

### *Il Processo di individuazione dei Ri-prodotti*

Durante la fase B2 del Progetto (Modellizzazione del mercato LOWaste) sono state individuati e approvati filiere di rifiuti e potenziali Ri-prodotti sui quali effettuare l'analisi preliminare di fattibilità.

Il processo di individuazione si è così delineato

#### 1. La generazione di idee.

Diversi i metodi utilizzati nella prima fase di generazione delle idee:

- Analisi desk della letteratura esistente e dei casi di successo e insuccesso.
- Coinvolgimento tramite incontri e interviste con i potenziali clienti/acquirenti per capire bisogni insoddisfatti o mal soddisfatti dai prodotti esistenti. Si sono quindi svolti incontri e focus group presso le aziende ritenute rappresentative dei settori di maggiore interesse per il progetto, in modo da individuare le modalità migliori di intercettazione della domanda e le potenzialità di mercato dei Ri-Prodotti potenzialmente producibili nell'ambito del progetto.
- Coinvolgimento e interviste ai potenziali fornitori della rifiuto nell'ottica di individuare quali possano essere le tipologie di rifiuti maggiormente generate, le dinamiche di smaltimento, l'interesse ad inserirsi in un ciclo locale chiuso.
- Workshop interni al Progetto per far emergere gli interessi e le preferenze dei partner e analizzare il territorio locale. In particolare sono stati realizzati 2 workshop per mostrare/illustrare le filiere dei rifiuti organici, tessili, ingombranti, plastici, elettronici, inerti e degli oli alimentari. In ciascun workshop i partner di progetto hanno portato il proprio contributo alla discussione, in termini di analisi delle filiere sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, Best Practices europee e prime considerazioni sulle tecnologie esistenti.
- Visite a realtà locali, italiane ed estere.
- Workshop e training formativi per il livellamento delle competenze.

#### 2. La selezione e valutazione delle idee scaturite



Una volta generate le idee si è ritenuto necessario eliminare quelle che avrebbero dato vita a prodotti poco attraenti o incompatibili con le risorse e gli obiettivi del progetto.

In sostanza in questa fase sono state eliminate le idee manifestamente non realizzabili o di scarso interesse, selezionando quelle che meritano analisi più approfondite.

Per la prima fase di selezione sono stati individuati dai partner di progetto alcuni criteri di base per una prima valutazione delle idee scaturite.

Le variabili individuate sono:

- Quantità di rifiuti recuperabili e di prodotti riciclati realizzabili;
- Vendibilità dei prodotti realizzati in funzione del mercato potenziale, dell'utilità, dell'estetica, della qualità e della presenza di una rete commerciale per tali materiali;
- Possibilità di intercettare i rifiuti in funzione della struttura della filiera e dei vincoli normativi;
- Potenziali vantaggi sociali che ne possono derivare in termini di occupazione, creazione di nuove partnership e sviluppo del territorio;
- Potenziali vantaggi ambientali relativi alla riduzione dei rifiuti, al miglioramento delle condizioni ambientali del territorio, alla creazione di nuovi prodotti sostenibili, alla riduzione dello smaltimento in discarica;
- Potenziali vantaggi economici prodotti sul fronte dell'industrializzazione della filiera, della creazione di un nuovo mercato e della possibilità di accorciare la filiera;
- Criticità relative a vincoli normativi, complessità di realizzazione e scarsità di domanda.

La selezione successiva è stata poi effettuata attraverso una griglia di valutazione che consiste in un elenco dei fattori chiave opportunamente ponderati secondo la loro importanza relativa, ai quali è stato poi assegnato un punteggio utile all'elaborazione di un risultato di performance finale

#### Definizione del Concept e analisi tecnica.

Le idee che hanno superato la prima selezione sono state tradotte in concetti di prodotto (concept).

Un concept di prodotto consiste in una versione elaborata dell'idea, espressa come paniere di caratteristiche e attributi percepibili dal consumatore. Esso deve pertanto specificare le caratteristiche fisiche e percettive del prodotto, il gruppo di utenti a cui si rivolge.

Va in particolare tenuto conto che:

- bisogna valutare il costo/beneficio di alcune attività (studi LCA) legato alle dimensioni dei possibili processi di riutilizzo o lavorazione di materiali riciclati.
- Per alcuni dei processi individuati per i prodotti LOWaste ci potrebbero essere già informazioni disponibili legate ad altre esperienze già realizzate in altre aree.
- Può non avere molto senso attivare studi decisamente accurati (ma anche complessi e costosi) per valutare attività di piccole dimensioni o non svolte regolarmente nel tempo.
- Le organizzazioni di certificazione e di supporto sono ovviamente a disposizione per valutare come procedere negli ulteriori passaggi relativi al Progetto LOWaste.

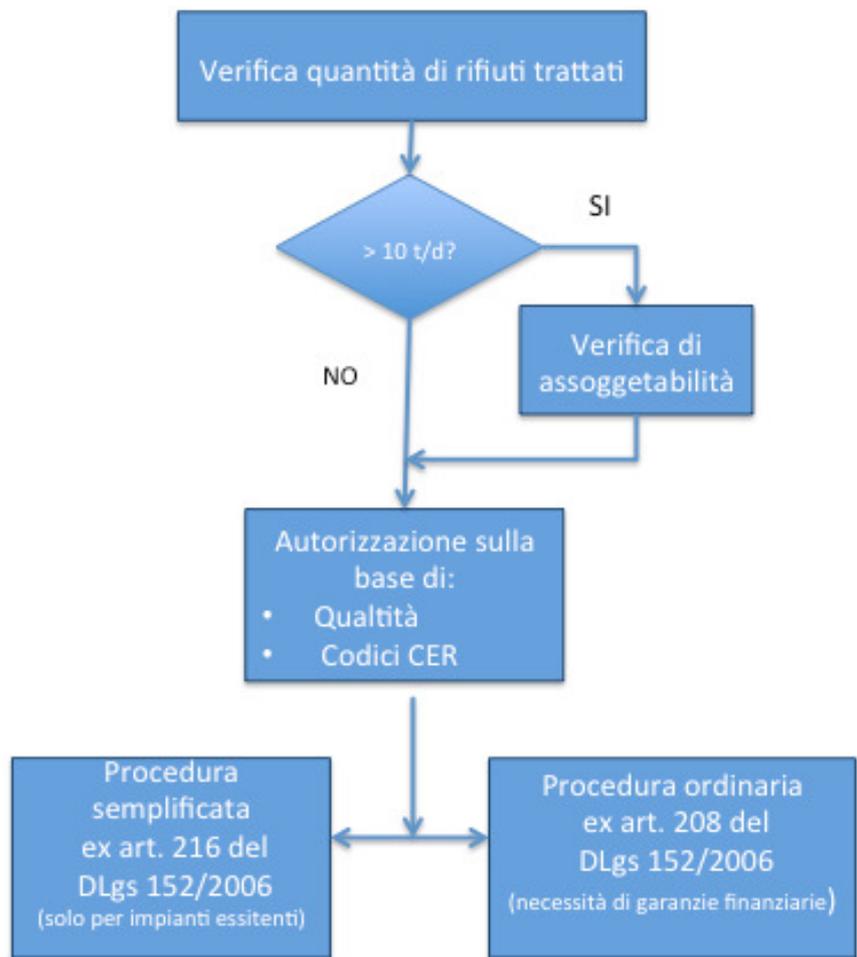


Il processo autorizzativo:

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte Quarta disciplina la gestione dei rifiuti e il rilascio delle autorizzazioni necessarie per la costruzione degli impianti di smaltimento e recupero e l'esercizio di tali attività.

Per realizzare nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, apportare modifiche sostanziali a impianti già esistenti, esercitare le operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti occorre infatti ottenere l'apposita autorizzazione.

Per la realizzazione e l'esercizio degli impianti fissi e mobili	Per le operazioni di recupero rifiuti in procedura semplificata
•Autorizzazione unica per nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti - Art. 208	•Comunicazione di inizio attività, rinnovo o modifica sostanziale, per le operazioni di recupero in procedura semplificata - Art. 216



Si è verificato che tutte le filiere del progetto dovranno trattare meno di 10 t/giorno.

### 3. Analisi economica

Una volta sviluppato il concetto di prodotto l'analisi si concentrerà sulla valutazione di fattibilità/sostenibilità economica sia in termini di investimenti e copertura dei costi sia in termini di profitti generabili.

### 4. Lo sviluppo del prototipo e il test di marketing

Se l'idea di nuovo prodotto supera l'analisi economica verrà realizzato il prototipo che sarà poi sottoposto a test funzionali e di mercato al fine di garantirne il corretto funzionamento e l'adeguata rispondenza ai gusti e alle esigenze dei consumatori target.

Questi i risultati emersi durante un workshop tecnico orientato ad approfondire quali siano gli aspetti più rilevanti che rendano il prodotto appetibile su mercato.

ASPETTI		Rilevanza
Aspetti ambientali	<i>Ri-prodotto proveniente da rifiuto</i>	✓
	<i>Ri-prodotto riciclabile</i>	
Aspetti sociali	<i>Presenza della cooperazione</i>	
	<i>Creazione di posti lavoro</i>	
Aspetti economici	<i>Prezzo di vendita</i>	✓
Aspetti territoriali	<i>Ri-prodotto locale</i>	✓
	<i>Ri-prodotto a filiera corta</i>	✓
Aspetti qualitativi	<i>Ri-prodotto di qualità elevata</i>	✓
	<i>Ri-prodotto artigianale</i>	
	<i>Ri-prodotto certificato</i>	✓
Aspetti innovativi	<i>Ri-prodotto di eco-design</i>	

### 5. La commercializzazione.

Una volta superati tutti gli step sarà possibile la commercializzazione del prodotto.

## *Le filiere selezionate*

Le filiere individuate:

- a. Tessile (chirurgico, coperte, cotone da biancheria piana, materassi)
- b. Olio alimentare
- c. Inerti
- d. Arredi urbani e attrezzature ludiche
- e. Plastica da bottiglie

I Ri-prodotti individuati e ipotizzati:

1. Oggettistica e gadget tessili
2. Pietrisco da inerti
3. Arredo urbano e attrezzature ludiche ricondizionate
4. Biodiesel e Glicerina
5. Imballaggi per alimenti per Grande Distribuzione

I Servizi individuati e ipotizzati:

1. Centro di Riuso

Ulteriori approfondimenti si stanno sviluppando riguardo la filiera dell'organico.



## PARTE II: I RI-PRODOTTI LOWaste

### RIPRODOTTO OGGETTISTICA E GADGET

#### SCHEDA DI SINTESI

#### L'idea di oggettistica e gadget da scarti tessili

*Nella preliminare indagine di mercato, che aveva come obiettivo quello di raccogliere le specifiche valutazioni degli addetti di diversi settori circa alcune informazioni di natura qualitativa (interesse all'acquisto di "prodotti riciclati" realizzati sul territorio locale, prospettive di mercato, difficoltà tecnico/organizzative, giudizio sulle normative di riferimento), è emerso su più fronti come ci sia spazio e interesse per introdurre politiche di riciclo negli acquisti, soprattutto per quanto riguarda materiale per convegni, gadget, vetrine espositive (portachiavi, zainetti richiudibili).*

*E' stata così focalizzata l'attenzione su prodotti che potessero soddisfare contemporaneamente i bisogni di un mercato primario di riferimento (Aziende private, P.A.) sia quelli di un mercato secondario (Privati e Grande distribuzione) a cui il progetto potrebbe rivolgersi in una seconda fase.*

*Un ulteriore fattore di qualità è la possibilità di effettuare trasformazioni sia di tipo artigianale, sia industriale e la possibilità di creare prodotti unici attraverso applicazioni di design.*

*Inoltre sul territorio di riferimento sono stati già individuati alcuni soggetti interessati sia dal lato della fornitura di materiale sia per quanto riguarda il processo di trasformazione: Servizi Ospedalieri Spa ha individuato nel progetto LIFE+ LOWaste la possibilità di trovare un nuovo sbocco per quei materiali tessili (chirurgico e non) che attualmente sono destinati allo smaltimento. La Bottega di Utilla collaborerà per la fase di trasformazione e commercializzazione.*

*Da un'attenta analisi tecnica del materiale e dalla precedente esperienza nell'ambito del riciclo e dell'educazione del laboratorio, sono stati introdotti in questa categoria anche altre idee di oggettistica, tra cui cappottini per animali, imbottiture (es. sacchi box), arredo morbido per bambini (tappeti verdi, componibili, giochi, tasche e contenitori), mantelle, gadget per bicicletta (coprisella, interni cestini bici), porta pc/tablet. Questi potrebbe andare a soddisfare un mercato molto diversificato, dal privato, alle aziende pubbliche ospedaliere (si pensi ai reparti di pediatria), agli asili nido.*

#### Descrizione del prodotto

*Oggettistica (arredo morbido per bambini - tappeti verdi, componibili, giochi, tasche e contenitori-, mantelle, gadget per bicicletta -coprisella, interni cestini bici-, porta pc/tablet, gadget da fiera/convegno -zainetti richiudibili, portachiavi- adatti per eventi aziendali, convegni e per clienti e fornitori-).*

#### Obiettivi di vendita

*Almeno 1 pezzo entro la fine del progetto*

#### Mercato primario

*Aziende private, P.A.(settore museale), Aziende ospedaliere (reparti di pediatria), Asili nido, Aziende di produzione Box, Canili.*

#### Mercato secondario

*Privati cittadini*

#### Collaborazioni



PROCESS MAPPING



**Materiale di partenza – Bene, uso e lavaggio:** Per “tessile ospedaliero”, in questo ambito, consideriamo: il “tessile chirurgico” (camicie, mascherine, cuffie, teli da sala operatoria), il “cotone” (biancheria piana), le “coperte” e i “materassi”.

**Fine vita - Sterilizzazione e stoccaggio:** Servizi Ospedalieri Spa, dopo l'ultima igienizzazione che viene effettuata su tutti gli articoli, raccoglie il materiale in sacchi stoccandoli in un apposito spazio interno all'azienda. Tutti gli articoli vengono quindi smaltiti dopo che hanno subito il processo di sanificazione perché il controllo viene fatto dopo che sono stati lavati.

**Raccolta:** la cooperazione sociale potrebbe provvedere alla raccolta con passaggio settimanale e con propri mezzi.

**Stoccaggio esterno:** il materiale viene stoccato, selezionato ed eventualmente trattato presso una piattaforma/magazzino di un soggetto intermedio autorizzato a ricevere i rifiuti Cer in esame.

**Invio alla Bottega di Utilla:** Il materiale verrebbe poi consegnato alle associazioni Awalè e Ri-Girandola che, tramite il progetto della “Bottega di Utilla” provvederanno poi alla trasformazione.

**Trasformazione artigianale:** Le operatrici del laboratorio procedono poi alla suddivisione del materiale (per tipologia e/o colore) e, a seconda del ri-prodotto da realizzare, procedono con le operazioni di taglio e cucitura. Successivamente vengono inseriti componenti aggiuntivi di abbellimento o necessari per l'utilizzo (bottoni, cerniere).

**Applicazioni di Design:** Verranno applicati elementi di grafica, un logo/marchio di progetto e il logo del laboratorio di Utilla, e che renderanno il prodotto unico e qualificabile come riprodotto LOWaste a ciclo chiuso.

**Commercializzazione:** Il riprodotto sarà distribuito e venduto tramite la bottega del laboratorio Utilla, tramite cooperative, Ape Bianca a privati, aziende private e pubbliche e pubblica amministrazione (musei).

## ANAGRAFICA DEL RIFIUTO

<b>Filiera di provenienza</b>	TESSILE e PLASTICA (solo per i materassi)
<b>Tipologia del rifiuto</b>	Tessile Chirurgico – Cotone – Tessuto da coperte - Materassi
<b>Codici CER</b>	CER 04 02 22 (rifiuti da fibre tessili lavorate) per quanto riguarda tutto il tessile  CER 20 03 07 (rifiuti ingombranti) e CER 07 02 13 (rifiuti plastici) per i materassi
<b>Caratteristiche del materiale</b>	<u>Tessile Chirurgico</u> : E' un materiale medicale ai sensi della Direttiva Europea sui Dispositivi Medici 93/42/EEC (MDD), recepita in Italia con il D.Lgs 46 del 24/02/1997. Per assolvere il proprio compito deve rispettare i requisiti specificati nella serie degli standard Europei contenuti nella SN EN 13795 (barriera microbionica, purezza, minimo rilascio di particelle, resistenza). Colore verde.  <u>Cotone</u> : proviene dalla biancheria piana utilizzata in ambito ospedaliero (lenzuola, copricuscini). Colore bianco o a fantasia.  <u>Tessuto da coperte</u> : tessuto colorato di coperte. Utile per imbottiture.  <u>Materassi</u> : gomma piuma utile per imbottiture.
<b>Fornitore/i della materia</b>	Servizi Ospedalieri SpA
<b>Quantità disponibili</b>	I dati riferiti al 2011 sono: 90 t per il tessile chirurgico 110 t per il cotone piana e confezionata (65 t solo piana come lenzuola e coperte)
<b>Quantità intercettabili dal progetto</b>	90 kg/anno (tra tutte le tipologie di tessile indicate)
<b>Destinazione attuale del materiale a fine vita</b>	Il tessile chirurgico va in discarica mentre la biancheria di cotone viene utilizzata per ricavarne stracci destinati a vari settori industriali.

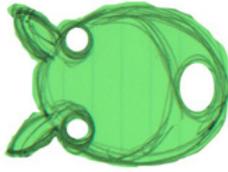
## PROFILO DEL RIPRODOTTO

<b>Nome riprodotto</b>	Ri-organici (Diversi nomi a seconda dell'oggetto individuato)
<b>Tipologia</b>	Oggettistica e Gadget
<b>Descrizione e caratteristiche del riprodotto</b>	<p>Sono stati individuati nell'ambito del Progetto, oggetti orientati a soddisfare una consumatore giovane.</p> <p>In particolare sono stati pensati oggetti ludici e di arredamento per bambini, richiesti in ambito ospedaliero, scolastico, privato.</p> <p>Sono stati inoltre pensati gadget promozionali quali shopper richiudibili e portachiavi, abilmente disegnati rispetto agli oggetti di uso comune, in modo da attrarre l'attenzione del consumatore e trasmettere, attraverso la personalizzazione, l'immagine dell'azienda.</p> <p>I gadget possono essere distribuiti in omaggio in particolari occasioni o con fini promozionali, come ad esempio: per eventi, lanci di prodotti, per fiere, congressi, per incentivi, premi ed obiettivi raggiunti.</p> <p>Un oggetto promozionale può diventare anche ottimo supporto per teatri, musei o mostre, associazioni culturali e gallerie d'arte.</p> <p>Inoltre sono stati ipotizzati abiti protettivi (mantelle), oggettistica per biciclette (copriselle, copri cestini), custodie per pc/tablet, cappottini per animali, imbottiture (in particolare per sacchi da box), gioielli (richiamanti la storia di Ferrara).</p>
<b>Utilizzo</b>	Ludico, arredo, promozionale, di diverse utilità.

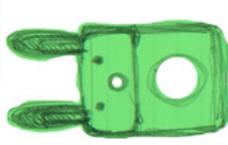
## LE BORSE DA APPENDERE

recuperiamo i tessuti spugnosi e il tessile sia chirurgico che da biancheria

CAVALLO



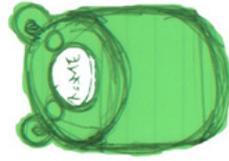
CONIGLIO



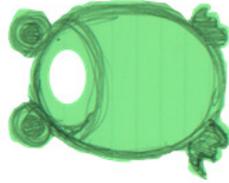
GATTO



•  
 QUESTE BORSE  
 POSSONO ESSERE  
 APPESE SIA AL MURO  
 CHE AD UN LETTINO.  
 LE FORME SONO  
 TUTTE  
 RICONDUCEBILI AD UN  
 OVALE



ORSETTO



RANA

## I TAPPETI MODULARI

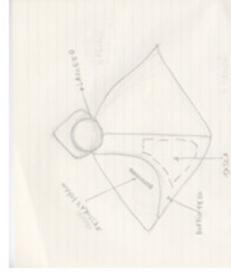
recuperiamo le imbottiture da sponda ed il tessile chirurgico



I TAPPETI  
 SONO SCOMPONIBILI  
 E RIMODULABILI  
 LE PARTIE ESTERNE  
 POSSONO ESSERE RIALZATE  
 A FORMARE UN NIDO  
 CONFORTEVOLE

## GLI ABITI PROTETTIVI

recuperiamo il tessile chirurgico



IMPERMEABILI  
 PER GRANDIE  
 PICCOLI  
 PER VIVERE  
 ALL'APERTO.  
 IL PROGETTO  
 PREVEDE  
 LO SVILUPPO DI  
 DUE TAGLIE PER  
 I PICCOLI  
 E TRE TAGLIE PER  
 I GRANDI

## I DONDOLI MORBIDI

recuperiamo la gommaspugna preventivamente rigenerata e il tessile chirurgico verde e bianco

LA BALENA MI GUARDO



IL CANE TUNNEL



LA CASAMORBIDA



LALUMACAVALLO LA TARTARUGA MI ARRAMPICO



LARANA POLTRONA



## CUSTODIE PC-TABLET RI-ORGANICI



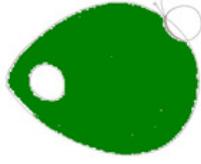
## I GADGETS RI-ORGANICI

recuperiamo le imbottiture da sponda ed il tessuto chirurgico



### PORTACHIAVI MORBIDI

*È possibile riprendere le forme precedentemente viste*



### SHOPPERS PIEGHEVOLI

*Piccole borse per la spesa da richiudere dentro un sacchettino a coulisse*

## I GIOIELLI RI-ORGANICI



## I CAPPOTTINI RI-ORGANICI



## LE IMBOTTITURE



## ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'

L'analisi preliminare di fattibilità ha l'obiettivo di evidenziare e analizzare tutte le variabili che caratterizzano il processo produttivo dal punto di vista tecnico, normativo ed economico/di mercato.

### **Tecnica**

L'analisi tecnica si pone l'obiettivo di individuare tutti gli aspetti tecnici rilevanti nelle varie fasi della filiera.

Diverse sono i possibili percorsi ipotizzati:

1. Individuazione di un soggetto intermedio sul quale far transitare il rifiuto. Tramite una semplice attività di selezione e/o preparazione al riutilizzo il materiale "bene" potrebbe poi essere inviato al trasformatore per essere lavorato o valorizzato.
2. Protocollo d'Intesa tra istituzioni che consenta di "far uscire" dall'azienda il materiale non come rifiuto ma come bene. In questo caso il bene potrebbe essere ceduto a costo 0 a chi lo lavorerà.
3. Creazione di un centro di stoccaggio e trattamento autorizzato sul territorio con la collaborazione delle cooperative sociali.

La prima ipotesi e la terza sono quelle sulle quali ci si è concentrati maggiormente.

- Raccolta

L'azienda individuata come fornitrice del materiale, la Servizi Ospedalieri Spa, consuma annualmente 90 ton di tessile chirurgico, 110 ton di cotone piano e confezionato (65 ton solo di piana: lenzuola e coperte).<sup>1</sup>

Il tessile chirurgico, dopo 70-80 lavaggi (e quindi usi) diventa per normativa inutilizzabile. L'azienda provvede quindi internamente a igienizzarlo e raccoglierlo in sacchi, servendosi per la raccolta e per lo smaltimento di società esterne specializzate.

#### **Servizi Ospedalieri Spa**

Servizi Ospedalieri S.p.A. è una delle società leader in Italia nel settore dei servizi specialistici di supporto all'attività sanitaria, in particolare nel segmento laundering & sterilization. Presente da anni nel settore del lavaggio e noleggio della biancheria ospedaliera, è oggi anche la principale realtà italiana attiva nella gestione in outsourcing di centrali per la sterilizzazione di strumentario chirurgico.

Nell'ambito del progetto è stato ipotizzato che la raccolta possa essere effettuata da soggetti della cooperazione sociale che raccoglierebbero settimanalmente il materiale presso la sede dall'azienda fornitrice, stoccandola successivamente presso un soggetto intermedio autorizzato a ricevere e trattare i CER in questione e distribuendolo alle associazioni Awalè e Ri-Girandola che tramite il progetto della "Bottega di Utilla" si occuperebbero operativamente della creazione dei ri-prodotti.

---

<sup>1</sup> Dati forniti da Servizi Ospedalieri Spa al 2011.

- Trasformazione

E' ipotizzato per i Ri-podotti tessili individuati una certificazione di prodotto che ne possa consentire una maggiore appetibilità sul mercato.

Essendo il prodotto proveniente da rifiuto e in particolar modo da tessile utilizzato nel settore ospedaliero si ritiene necessario individuare una certificazione di prodotto che ne garantisca la sicurezza, igiene e qualità.

Le operatrici dell'associazione Awalè, tramite il progetto "La Bottega di Utilia" suddividono il materiale (per tipologia e/o colore) e, a seconda del gadget da realizzare, procedono con le operazioni di taglio e cucitura. Successivamente vengono inseriti componenti aggiuntivi di abbellimento o necessari per l'utilizzo (bottoni, cerniere).

Tramite il LOWaste panel nel corso del progetto si prevede di coinvolgere progressivamente un maggior numero di operatori, per lo più cooperative sociali o aziende artigianali.

L'idea alla base del progetto è lasciarsi ispirare dal colore verde, proprio del tessuto tecnico da elaborare, per creare elementi che richiamano forme della natura e riutilizzare il materiale a disposizione per creare arredi morbidi destinati al mondo dell'infanzia ma elaborando anche una eventuale versione per adulti.

Al tessuto messo a disposizione va aggiunto del materiale di base: velcro, lacci, materiale da pelletteria. Si può inoltre usare lo sfrido della lavorazione della spugna come imbottitura per arredi morbidi come pouf e poltrone fagiolo.

Gli elementi progettati consistono in:

- Cuscini bassi a forma riconducibile e modulare all'ovale, forme studiate: foglie, rane, stagno, ninfee; tutti i cuscini possono essere usati indipendentemente o assemblati tra loro;
- Tasche borse, sia per la casa che per spazi comunitari (utilizzi: muro, lettino, sedia); forme studiate: orso, coniglio, gatto, rana, cavallo;
- Tendalini da lettino, da giardino; (bisognerà integrare con strutture tipo paletteria leggera)
- Impermeabili da indossare;
- Copri-zaini con elastico;
- Arredi morbidi per scuole dell'infanzia e casa (forme singole e modulari, strutture per la motricità di percorso da interno);
- Piccoli gadgets come portachiavi morbidi e shoppers da distribuire in occasione di fiere, congressi e occasioni promozionali dell'Azienda;
- Custodie per Pc- Tablet;
- Cappottini per animali;
- Gioielli.

Una ulteriore lavorazione allo studio è quella di sfilacciatura per imbottiture dei sacchi da box. Questa lavorazione sarà più complessa da realizzare a causa dei vincoli normativi per il trattamento dei rifiuti coinvolti.

**Associazioni Awalè: Progetto "Bottega di Utilia"**



L'Associazione di promozione sociale Awalé, con l'obiettivo di promuovere la cultura del riuso attraverso progetti di didattica dell'arte e di sensibilizzazione ambientale, favorendo il contatto con i materiali di scarto, scoprendone potenzialità creative, ecologiche ed ecocompatibili, propone una gamma diversificata di attività e laboratori.

I percorsi a carattere interdisciplinare si articolano tra temi ambientali, artistici, scientifici, narrativi, sensoriali.

ScArti consiste nella creazione di un piccolo centro di riuso creativo e didattica dell'arte attraverso materiali di scarto, sottoprodotti. Un luogo dove i materiali di scarto di produzione vengono raccolti in piccola quantità, mostrati in allestimenti temporanei, recuperati e distribuiti.

Attraverso la collaborazione con molte aziende del territorio provinciale ferrarese e l'azienda municipalizzata che si occupa di rifiuti, si potranno reperire i materiali di scarto delle lavorazioni artigianali e industriali con l'obiettivo di metterli a disposizione "dell'arte del recupero" e delle scuole. Laboratori artistici e didattici per le scuole, per i ragazzi e gli adulti saranno organizzati dall'associazione Awalé e dagli artisti coinvolti per diffondere la cultura del riuso.

L'Associazione Awalé sta avviando in collaborazione con aziende, Provincia e Comune, la selezione e raccolta di materiali di scarto di produzione, tali materiali verranno allestiti ed esposti per essere utilizzati nell'ambito delle attività didattiche e di comunicazione. Sarà successivamente strutturata l'attività di distribuzione di tale materiale agli utenti tesserati a seguito di momenti di formazione per adulti e bambini.

Il percorso didattico prevede l'organizzazione di laboratori e di incontri di didattica dell'arte dedicati alle scuole di ogni ordine e grado.

La Bottega di Utilla nasce con l'intento di diffondere cultura del riuso, proporre idee sul recupero e sperimentare ambienti materici, creare contesti che invitano all'ascolto e alla scoperta delle diverse qualità e possibilità delle materie e dei materiali, seguendo la convinzione che i materiali di scarto possano essere risorse. È uno spazio recuperato dal disuso in via C.Mayr 96 a Ferrara.

### Standard qualitativi e certificazioni di prodotto

E' ipotizzato per i Ri-prodotti tessili individuati una certificazione di prodotto che ne possa consentire una maggiore appetibilità sul mercato.

Essendo il prodotto proveniente da rifiuto e in particolar modo da tessile utilizzato nel settore ospedaliero si ritiene necessario individuare una certificazione di prodotto che ne garantisca la sicurezza, igiene e qualità (es. norme UNI, standard delle Camere di Commercio....).

Dall'analisi di mercato (condotta con interviste mirate e incontri del Panel LOWaste) è emerso che tra gli aspetti che maggiormente rendono il ri-prodotto appetibile sul mercato e quindi acquistabile vi sono proprio la *qualità elevata* e la *necessità di certificazione*.

Il Ri-prodotto inoltre vedrà apposto un marchio che attesta la provenienza da ciclo chiuso locale LOWaste.

Possibili collaborazioni per la certificazione del Ri-prodotto:



## Icea

ICEA offre una ampia gamma di certificazioni ambientali e sociali per il settore tessile che consentono di rispondere in modo adeguato all'evoluzione del mercato sempre più attento ai temi della sostenibilità, e di differenziare e valorizzare i propri prodotti.

Le certificazioni tessili ICEA hanno validità internazionale e sono riconosciute dai principali operatori del settore in quanto si basano su schemi di certificazione sviluppati in accordo agli standard internazionali di riferimento per la certificazione di prodotto.

## Remade in Italy

Remade in Italy è una certificazione di prodotto che attesta l'utilizzo di materiale di recupero o riuso nei prodotti e risponde alle esigenze del consumatore, sempre più orientato verso modelli di acquisto rispettosi dell'ambiente, e alle necessità delle pubbliche amministrazioni di acquistare prodotti "verdi" nel rispetto delle politiche comunitarie sul GPP.

Il rilascio della certificazione Remade è subordinato ad un processo di verifica basato sulla rispondenza dei requisiti posti nei Disciplinari Tecnici Remade in Italy, verifica che deve essere condotta da un organismo di parte terza indipendente (Organismo di Certificazione) accreditato da Accredia per le certificazioni di sistemi di gestione e di prodotto.

Il procedimento di certificazione si basa sulla verifica di:

- quantità e tipologia di materiale riciclato;
- tracciabilità dei materiali utilizzati e corrispondenza alla caratteristica di "made in Italy" della produzione.

Contiene le informazioni sulle caratteristiche di sostenibilità ambientale del materiale e del prodotto, in termini di risparmio di materie prime, riduzione di consumi energetici e contenimento delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

## Possibili collaborazioni e/o esperienze già in atto

### Regenesi

E' un progetto nato con l'obiettivo di ideare, produrre e commercializzare oggetti di design innovativi - di elevato standard qualitativo - realizzati con materiali di riciclo post-consumo. L'idea è quella di promuovere una "bellezza sostenibile", rappresentando così un vero e proprio stile di vita. Tutti i prodotti sono realizzati esclusivamente con pelle rigenerata senza utilizzo di colle e sono quindi riciclati e riciclabili al 100 %. I materiali rilavorati e foggiate sono alluminio, vetro, plastica, pelle, cartone: i trattamenti a cui sono sottoposti garantiscono praticamente gli stessi elevati standard di qualità delle materie prime vergini.



## Normativa

L'analisi Normativa si pone l'obiettivo di individuare e definire tutti gli adempimenti legali ai quali è necessario adempiere e tutti gli eventuali vincoli che possano bloccare il processo di raccolta, trasformazione e vendita del riprodotto.

Nel processo ipotizzato rimane da verificare e individuare un soggetto intermedio (piattaforma/magazzino) che sia autorizzato a ricevere i Cer in esame e che permetta di fare transitare il rifiuto in entrata per trasformarlo (anche tramite semplice selezione) in bene lavorabile.

## Di Mercato

L'analisi di mercato enfatizza l'importanza di quegli aspetti di difficile quantificazione; proponendosi di individuare le variabili di mercato che possono avere importanza nella commercializzazione del riprodotto.

## Posizionamento

Nella preliminare indagine di mercato, che aveva come obiettivo quello di raccogliere le specifiche valutazioni degli addetti di diversi settori circa alcune informazioni di natura qualitativa (interesse all'acquisto di "prodotti riciclati" realizzati sul territorio locale, prospettive di mercato, difficoltà tecnico/organizzative, giudizio sulle normative di riferimento), è emerso su più fronti come ci sia spazio e interesse per introdurre politiche di riciclo negli acquisti, soprattutto per quanto riguarda materiale per convegni, gadget, vetrine espositive (portachiavi, zainetti richiudibili).

E' stata così focalizzata l'attenzione su prodotti che potessero soddisfare contemporaneamente i bisogni di un mercato primario di riferimento (Aziende private, P.A.) sia quelli di un mercato secondario (Privati e Grande distribuzione) a cui il progetto potrebbe rivolgersi in una seconda fase.

Da un'attenta analisi tecnica del materiale e dalla precedente esperienza nell'ambito del riciclo e dell'educazione del laboratorio di Uilla, sono stati introdotti in questa categoria anche altre idee di oggettistica (arredo morbido per bambini mantelle, gadget per bicicletta, porta pc/tablet, con l'ottica di andare a soddisfare un mercato molto diversificato, dal privato, alle aziende pubbliche ospedaliere (si pensi ai reparti di pediatria), agli asili nido.

## Clienti individuati

<b>Servizi Ospedalieri Spa</b>
Servizi Ospedalieri Sp.A. è una delle società leader in Italia nel settore dei servizi specialistici di supporto all'attività sanitaria, in particolare nel segmento laundering & sterilization. Presente da anni nel settore del lavaggio e noleggio della biancheria ospedaliera, è oggi anche la principale realtà italiana attiva nella gestione in outsourcing di centrali per la sterilizzazione di strumentario chirurgico.

<b>Grandi aziende private</b>
Le grandi aziende private presenti sul territorio possono contribuire attraverso l'acquisto dei gadget a marchio LOWaste sensibilizzando i fornitori sulle tematiche ambientali; migliorando il loro rapporto



con l'ambiente, rinvigorendo la propria immagine nei confronti dei clienti.

### Comune di Ferrara e Fondazione Ferrara Arte

Il Comune di Ferrara è particolarmente impegnato nel realizzare politiche virtuose orientate alla tutela ambientale, condotte con un approccio partecipativo.

Numerosi sono i progetti in tema di rifiuti, quali *t-riciclo PC con Linux* volto a recuperare vecchi PC ancora in buono stato da donare ad associazioni, scuole, ecc.; *Ricicletta* per il recupero dei rottami di bicicletta; *Last Minute Market* che contribuisce alla riduzione dello spreco in tutte le sue forme, prevenendo la produzione di rifiuti attraverso la valorizzazione dei beni invenduti dalla Grande Distribuzione Organizzata; *Ancora Utili!* orientato a raccogliere e riutilizzare i medicinali non scaduti provenienti dalle donazioni di privati cittadini, di ambulatori e strutture ospedaliere a favore degli Enti no profit; *Puliamo il Mondo*, iniziativa internazionale in cui vengono liberate dai rifiuti e dall'incuria parchi, giardini, strade, piazze, fiumi e spiagge di molte città del mondo; *PRO-EE -Public Procurement Boosts Energy Efficiency-* con l'obiettivo di far collaborare le pubbliche amministrazioni locali per implementare la produzione ed aumentare l'acquisto di un gruppo selezionato di prodotti ad efficienza energetica; *Stiamo lavorando per voi* che prevede attività laboratoriali raccolte alle scuole su sostenibilità ambientale, lotta agli sprechi e raccolta differenziata dei rifiuti.

La Fondazione Ferrara Arte è una fondazione, costituita dal Comune di Ferrara e dalla Provincia di Ferrara, nata allo scopo di organizzare, in collaborazione con le Gallerie d'Arte Moderna e Contemporanea e con il Settore Attività Culturali del Comune di Ferrara, mostre di livello internazionale tese a proseguire la grande tradizione storico-artistica ed espositiva della città. Oggi Ferrara Arte prosegue la sua attività confermando e rilanciando i criteri che ha seguito finora nell'individuazione e nella realizzazione dei suoi programmi: il suo sforzo di coniugare la qualità delle proprie iniziative con la capacità di attrarre l'attenzione del pubblico; la propria vocazione a progettarle e realizzarle in collaborazione con musei e studiosi, italiani e stranieri, di prestigio internazionale; il proprio interesse ad esplorare, oltre all'opera di artisti e movimenti celebri, anche aree e protagonisti della storia dell'arte meno noti; e, infine, la capacità di programmare a lungo termine le proprie attività che è di per sé garanzia di serietà.

### Scuole materne ed asili nido

Le scuole materne e gli asili nido possono rappresentare uno sbocco di mercato interessante, soprattutto per quanto riguarda l'acquisto di arredi morbidi per bambini.

### Aziende ospedaliere – Reparti di pediatria

I reparti di pediatria degli Ospedali possono rappresentare uno sbocco di mercato interessante, soprattutto per quanto riguarda l'acquisto di arredi morbidi per bambini.



## Privati cittadini

I Privati cittadini costituiscono il mercato secondario di questa filiera. I cittadini possono contribuire acquistando i Ri-prodotti tessili LOWaste e diffondendo la cultura del riciclo sul territorio locale.

## Concorrenti

Sul territorio locale (Ferrara) non sono presenti concorrenti che producano i medesimi prodotti partendo dal tessile ospedaliero locale. Vi sono però diversi soggetti che partendo da materiali di recupero e/o scarti realizzano oggetti riciclati. In ambito regionale abbiamo individuato alcuni soggetti che partendo dal rifiuto tessile creano prodotti riciclati.

## Canali di distribuzione e marketing

Numerosi possono essere i canali di distribuzione, dal movimento delle cooperative sociali e non (basti pensare alla Legacoop), la Bottega di Uilla a Ferrara, lo spazio "Ape Bianca" di Forlì.

## Legacoop

Fondata nel 1886, la "Lega Nazionale delle Cooperative e Mutue" è la più antica delle organizzazioni cooperative italiane. Opera per promuovere lo sviluppo della cooperazione e della mutualità, dei rapporti economici e solidaristici delle cooperative aderenti, e per favorire la diffusione dei principi e dei valori cooperativi.

Le oltre 15.000 cooperative aderenti a Legacoop sono attive in tutte le regioni e in tutti i settori produttivi. Sono presenti in posizione di eccellenza in settori come la distribuzione commerciale, le costruzioni, l'agro-alimentare, i servizi, le attività manifatturiere e hanno dato vita ad importanti società operanti nei settori assicurativo, finanziario, creditizio.

## Progetto "Bottega di Uilla"

La Bottega di Uilla nasce con l'intento di diffondere cultura del riuso, proporre idee sul recupero e sperimentare ambienti materici, creare contesti che invitano all'ascolto e alla scoperta delle diverse qualità e possibilità delle materie e dei materiali, seguendo la convinzione che i materiali di scarto possano essere risorse. È uno spazio recuperato dal disuso in via C.Mayr 96 a Ferrara.

## Progetto Ape Bianca – Coop Ecoliving

L'Ape Bianca è un progetto della cooperativa Ecoliving che nasce nel territorio per il territorio, dedicato all'economia civile e alla promozione di attività umane ed economiche, sostenibili da un punto di vista etico, sociale e ambientale, che non hanno nel profitto la loro principale e prioritaria ragion d'essere.

Ecoliving è una cooperativa sociale onlus, costituita il 18 febbraio 2011 da 20 soci fondatori (di cui 16 persone fisiche e 4 cooperative). Tutte le attività devono avere come finalità primaria la valorizzazione delle capacità di ciascuno, essere dirette all'affermazione di principi di solidarietà e di giustizia sociale e perseguire il maggior benessere possibile per il maggior numero di persone. Dal progetto sono escluse



attività che, direttamente o indirettamente, comportino lo sfruttamento delle persone utilizzando meccanismi economici ideati e realizzati nel solo interesse di altre persone e/o organizzazioni. Non sono ammesse iniziative che rifiutino il rispetto dei diritti umani, degli animali, della natura e delle sue esigenze di rinnovamento. I valori cardine del progetto Ape bianca sono: lo Sviluppo sostenibile, la Centralità della persona, la Cooperazione e la responsabilità sociale, il Consumo critico, l'onestà, la trasparenza e l'innovazione.

Dispone a Forlì di un nuovo centro commerciale innovativo ed eco-sostenibile.

All'interno del centro, diversi "spazi", tutti con una chiara impronta tendente all'eco-sostenibilità e valorizzazione della produzione locale.

Tra questi un negozio di abbigliamento, borse e scarpe con capi artigianali, creati da stilisti indipendenti che lavorano con tessuti naturali o recuperati.

## **Gli impatti**

### **Impatti sociali**

- *Possibilità di generare nuove forme di lavoro in una seconda fase del progetto (a livello industriale)*

### **Impatti ambientali**

- *Contribuisce alla prevenzione della produzione di rifiuti resa obbligatoria dal Dlgs. 205/2010*
- *Il Riciclo sottrae importanti quantitativi allo smaltimento.*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*

### **Impatti Economici**

- *Possibilità di generare nuove forme di lavoro in una seconda fase del progetto (a livello industriale)*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*

## RIPRODOTTO PIETRISCO

### SCHEDA DI SINTESI

#### L'idea di pietrisco da inerti

*Riutilizzare un pietrisco (grossolano) certificato da inerti e scarti di demolizione per utilizzi in opere edili e stradali.  
. Il progetto LOWaste in questa filiera si qualifica come progetto di analisi tecnica/qualitativa per l'ottenimento di una certificazione tecnica di qualità del Ri-prodotto che ne consenta un utilizzo in opere edili pubbliche e private.*

#### Descrizione del prodotto

*Pietrisco grossolano certificato da utilizzare in opere edili e stradali.*

#### Obiettivi di vendita

*Vendere almeno 1 pezzo entro la fine del progetto.*

#### Mercato primario

*Aziende e P.A.*

#### Collaborazioni

*Pubblica Amministrazione*

### PROCESS MAPPING



Gli scarti da demolizione (che comprendono anche legno, ferro, vetro, plastica) vengono portati da privati del territorio delle province di Ferrara, Bologna, Modena alla piattaforma di Bevilacqua di Crevalcore (BO) e qui stoccati.



Il materiale entra con formulario, viene pesato con pesa elettronica, verificato visivamente per valutare l'effettiva congruità con quanto riportato sul formulario



Il materiale viene separato grossolanamente manualmente (per togliere eventuale plastica, legno, ferro, etc).



Viene lavorato attraverso frantumazione con frantumatrice (che dà pietrisco macinato) e poi, eventualmente vagliato con un vaglio per separare le varie frazioni per granulometria e peso.



Una volta all'anno il lavorato viene analizzato, come richiesto dall'autorizzazione.



## ANAGRAFICA DEL RIFIUTO

<b>Filiera di provenienza</b>	SCARTI DI COSTRUZIONI & DEMOLIZIONI
<b>Tipologia del rifiuto</b>	Inerti
<b>Codici CER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inerti (laterizi, intonaci, conglomerati di cemento e non) CER 170101-170102-170103-170107-170802-170904-200301</li> <li>• Rifiuti di carta cartone e cartoncino CER 150101-150106 -200201</li> <li>• Vetri di scarto e rottami di vetro CER 150107-170202</li> <li>• Rifiuti di ferro acciaio e ghisa CER 150104-170405</li> <li>• Rifiuti di metallo non ferrosi CER 150104-170401-170402-170407</li> <li>• Spezzoni di cavi CER 170401-170402-170411</li> <li>• Scarti di legno e sughero CER 150103-170201</li> </ul>
<b>Caratteristiche del materiale</b>	<p>Le frazioni merceologiche derivanti da costruzioni e demolizioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rifiuti inerti (cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche, ecc)</i></li> <li>• <i>Legno</i></li> <li>• <i>Metalli ferrosi e non ferrosi</i></li> <li>• <i>Plastiche</i></li> </ul> <p>Possono esser presenti anche rifiuti a base di gesso, vetro, materiale bituminoso, ecc.</p>
<b>Fornitore/i della materia</b>	Aziende edili private
<b>Quantità disponibili</b>	Entro le 3000 t
<b>Quantità intercettabili</b>	Entro le 3000 t
<b>Destinazione attuale del materiale a fine vita</b>	Principalmente recupero presso privati

## PROFILO DEL RIPRODOTTO

<b>Nome riprodotto</b>	Pietrisco grossolano
<b>Tipologia</b>	Materiale da costruzione
<b>Descrizione e caratteristiche del riprodotto</b>	E' allo studio tecnico la composizione chimico/fisica del pietrisco realizzato tramite la frantumazione di inerti. Verrà prodotta una scheda tecnica di Ri-prodotto utile anche per l'ottenimento della certificazione.
<b>Utilizzo</b>	Opere stradali ed edili (ad esempio sottofondi stradali)

## ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'

L'analisi preliminare di fattibilità ha l'obiettivo di evidenziare e analizzare tutte le variabili che caratterizzano il processo produttivo dal punto di vista tecnico, normativo ed economico/di mercato. Importante per il progetto LOWaste sono anche la possibilità di chiusura della filiera, e la possibilità di creazione di posti di lavoro.

### Tecnica

L'analisi tecnica si pone l'obiettivo di individuare tutti gli aspetti tecnici rilevanti delle varie fasi della filiera, dai vari step della raccolta del rifiuto, alla loro conversione in materie prime seconde, alla lavorazione dei suddetti materiali per la creazione dei riprodotti.

- Raccolta

Attualmente la normativa italiana impone che siano gli stessi produttori di *scarti da costruzione e demolizione* i responsabili del loro corretto smaltimento o avvio al recupero; la raccolta è effettuata quindi dagli stessi produttori, o da ditte specializzate.

A livello locale (provincia di Ferrara) si segnala l'Accordo di programma per il recupero dei residui da costruzione e demolizione nella provincia di Ferrara, del 2006, che costituisce uno strumento per la corretta gestione dei rifiuti inerti da C&D nella provincia.

Gli scarti da demolizione (che comprendono anche legno, ferro, vetro, plastica) vengono portati da privati del territorio delle province di Ferrara, Bologna, Modena alla piattaforma di Bevilacqua di Crevalcore (BO) e qui stoccati.

Il materiale entra con formulario, viene pesato con pesa elettronica, verificato visivamente per valutare l'effettiva congruità con quanto riportato sul formulario, e poi separato grossolanamente manualmente (per togliere eventuale plastica, legno, ferro, etc).

#### Aziende edili del territorio

Le aziende edili del territorio si configurano come fornitori della materia in quanto conferiscono i rifiuti non pericolosi derivanti dall'attività di demolizione e costruzione.

#### Cooperativa Sociale La Città Verde

La Città Verde è una cooperativa sociale di inserimento lavorativo [tipo B] nata per offrire a persone in difficoltà, in uno stato di disagio psichico o sociale, una occasione di dignità e autonomia basate sul lavoro in un ambiente accogliente e sufficientemente protetto.

La cooperativa ha sempre cercato di coniugare servizi di qualità e percorsi di recupero sociale e integrazione al fine di aumentare le possibilità di impiego e consolidare nel tempo i risultati ottenuti grazie a regolari assunzioni. Nel corso degli anni ha accumulato esperienza sia dal punto di vista produttivo, operando nel settore ambientale e della cura del verde, sia dal punto di vista del lavoro

sociale e riabilitativo, sviluppando metodiche originali di progettazione socio educativa e inserimento al lavoro. Dal 1991 ad oggi La Città Verde ha potuto lavorare su diversi territori, privilegiando l'appartenenza e il legame dei lavoratori ai luoghi d'origine.

- Trasformazione

Il materiale che deve entrare nella piattaforma con formulario, essere pesato, verificato visivamente per valutare l'effettiva congruità con quanto riportato sul formulario, e poi separato grossolanamente manualmente (per togliere eventuale plastica, legno, ferro, etc).

Segue la lavorazione con frantumatrice (che dà pietrisco macinato) e poi, eventualmente vagliato per separare le varie frazioni per granulometria e peso.

Una volta all'anno il lavorato deve essere analizzato, come richiesto dall'autorizzazione provinciale.

### **Normativa**

L'analisi Normativa si pone l'obiettivo di individuare la normativa italiana di riferimento per poter procedere in tutte le fasi della filiera, nonché le eventuali autorizzazioni necessarie per le suddette fasi.

Il processo ipotizzato per la filiera in esame si qualifica come già conforme alla normativa in vigore. La filiera è già attiva sul territorio locale e i soggetti coinvolti sono già autorizzati alla raccolta e trasformazione del materiale.

Gli approfondimenti necessari e in corso riguardano principalmente gli standard qualitativi necessari perché il prodotto possa ottenere la certificazione prevista dalla normativa e possa essere utilizzato in opere edili private e pubbliche (in conformità con i capitolati edilizi delle amministrazioni pubbliche).

### **Di Mercato**

L'analisi di mercato enfatizza l'importanza di quegli aspetti di difficile quantificazione; proponendosi di individuare le variabili di mercato che possono avere importanza nella commercializzazione del riprodotto.

La produzione di inerti da materiali riciclati, sia in Italia che in Europa, rappresenta una parte irrisoria della produzione totale di inerti. In Italia gli aggregati riciclati costituiscono l'1,4 % del totale inerti prodotti. La domanda di materiali inerti con basse prestazioni è abbastanza elevata pari a circa il 40% della domanda totale di inerti (anche se destinata a calare a causa della crisi), potrebbe in parte essere soddisfatta dagli inerti riciclati.

Sfida del progetto è quella di arrivare ad un prodotto certificato e quindi ad alta prestazione.

### **Posizionamento**

Nella preliminare indagine di mercato, che aveva come obiettivo quello di raccogliere le specifiche valutazioni degli addetti di diversi settori circa alcune informazioni di natura qualitativa (interesse all'acquisto di "prodotti riciclati" realizzati sul territorio locale, prospettive di mercato, difficoltà tecnico/organizzative, giudizio sulle normative di riferimento), è emerso che vi sia un mercato aperto ai materiali edili riciclati.



## Clienti individuati

### Comune di Ferrara

Il Comune di Ferrara è particolarmente impegnato nel realizzare politiche virtuose orientate alla tutela ambientale, condotte con un approccio partecipativo.

Numerosi sono i progetti in tema di rifiuti, quali *t-riciclo PC con Linux* volto a recuperare vecchi PC ancora in buono stato da donare ad associazioni, scuole, ecc.; *Ricicletta* per il recupero dei rottami di bicicletta; *Last Minute Market* che contribuisce alla riduzione dello spreco in tutte le sue forme, prevenendo la produzione di rifiuti attraverso la valorizzazione dei beni invenduti dalla Grande Distribuzione Organizzata; *Ancora Utili!* orientato a raccogliere e riutilizzare i medicinali non scaduti provenienti dalle donazioni di privati cittadini, di ambulatori e strutture ospedaliere a favore degli Enti no profit; *Puliamo il Mondo*, iniziativa internazionale in cui vengono liberate dai rifiuti e dall'incuria parchi, giardini, strade, piazze, fiumi e spiagge di molte città del mondo; *PRO-EE -Public Procurement Boosts Energy Efficiency-* con l'obiettivo di far collaborare le pubbliche amministrazioni locali per implementare la produzione ed aumentare l'acquisto di un gruppo selezionato di prodotti ad efficienza energetica; *Stiamo lavorando per voi* che prevede attività laboratoriali raccolte alle scuole su sostenibilità ambientale, lotta agli sprechi e raccolta differenziata dei rifiuti.

31

### Aziende edili del territorio

Le aziende edili del territorio si possono configurare anche come potenziali acquirenti e utilizzatori in opere edili del ri-prodotto in questione.

### Concorrenti

Sul territorio locale (Ferrara) non sono presenti concorrenti per il riprodotto in esame.

### Focus sugli inerti derivanti dalle macerie del Terremoto

L'attività di rimozione e trattamento dei detriti del terremoto stimati per il 2012 attorno alle 1000 tonnellate giornaliere.

Si è avviata una sperimentazione, su un campione significativo di macerie, per valutarne le modalità tecnico-economiche per ottenere materie prime seconde (MPS) e l'eventuale utilizzo come rilevato stradale nella realizzazione della autostrada regionale Cispadana.

“L'ordinanza – si legge nella nota stampa della regione – che segue la Circolare n. 2 del 16 giugno scorso dove venivano fornite, a poche settimane dal sisma, le prime indicazioni per la gestione delle macerie, individua precise soluzioni per garantire il monitoraggio delle procedure di raccolta, trasporto, selezione, cernita e smaltimento nonché per consentire, sulla base del monitoraggio, la valutazione del prezzo di gestione attualmente fissato in 50 euro per tonnellata. Individuata anche la modulistica sia per il monitoraggio sia per il successivo riconoscimento delle spese sostenute”.

### Canali di distribuzione

I canali di distribuzione individuati comprendono cooperativa che riforniscono aziende edili del territorio e la partecipazione alle Gare per gli appalti pubblici del Comune di Ferrara.



## ***Gli impatti***

### **Impatti sociali**

- *Genera nuove forme di lavoro*

### **Impatti ambientali**

- *Il Riciclo sottrae importanti quantitativi allo smaltimento.*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse*

### **Impatti Economici**

- *Genera nuove forme di lavoro*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse*

## RIPRODOTTO ARREDO URBANO e ATTREZZATURE LUDICHE RIGENERATI e/o TRASFORMATI

### SCHEDA DI SINTESI

#### L'idea di arredo urbano e attrezzature ludiche rigenerati e/o trasformati

*L'idea nasce da un'attività già presente sul territorio locale che però al momento non vede sbocco di mercato in quanto materiali stoccati e inutilizzati.*

*Quattro i possibili percorsi individuati dal progetto:*

- Ricondizionamento delle attrezzature e degli arredi per lo stesso uso
- Progettazione di aiuole ad alta accessibilità (bambini, anziani, disabili)
- Creazione di arredi con riuso pallet , ad es. sedute di legno per fermate autobus.
- Centro del riuso (vedi report specifico)

#### Descrizione del prodotto

*Elementi di arredo urbano e attrezzature ludiche a fine vita che ricondizionati.*

#### Obiettivi di vendita

*Vendere almeno 1 pezzo entro la fine del progetto.*

#### Mercato primario

*P.A., aziende e privati cittadini.*

#### Collaborazioni

*Pubblica Amministrazione.*

BENE, USO E FINE VITA

**PROCESS MAPPING**

Gli arredi urbani e attrezzature ludiche vengono utilizzate dai privati cittadini presso aree pubbliche, aree ludiche del Comune di Ferrara.

RACCOLTA

L'arredo urbano viene attualmente stoccato in alcuni siti autorizzati per conto dell'Amministrazione comunale di Ferrara.

STOCCAGGIO

Gli arredi e le attrezzature sono conferite presso la piattaforma di stoccaggio adibita.

RIGENERAZIONE e/o LAVORAZIONE

Possono essere presi in considerazione 4 possibili percorsi:  
-Ricondizionamento di attrezzature e arredi per lo stesso uso;  
-Progettazione di aiuole ad alta accessibilità (bambini, anziani, disabili);  
-Creazione di arredi con riuso pallets, es. sedute di legno per fermate autobus;  
-Centro del riuso (vedi report specifico).

CERTIFICAZIONE

Sarà poi necessaria la certificazione dei prodotti realizzati, in modo da consentirne un uso presso aree pubbliche, aree gioco private, e per la vendibilità sul mercato.

COMMERCIALIZZAZIONE

I ri-prodotti verranno commercializzati attraverso negozi (quali Bottega di Utilia, Ape Bianca), attraverso i tradizionali canali della Pubblica Amministrazione o il Centro di Riuso.



## ANAGRAFICA DEL RIFIUTO

<b>Filiera di provenienza</b>	SCARTI DI COSTRUZIONI & DEMOLIZIONI
<b>Tipologia del rifiuto</b>	Arredo urbano e attrezzature ludiche a fine vita
<b>Codici CER</b>	150103 – 170201 – 020104 – 150102 – 200139 – 170203 – 150104 – 170202 – 170401- 170402 - 170407
<b>Caratteristiche del materiale</b>	Arredo urbano, di varia natura, dalle panchine ai giochi dei giardini pubblici, a fine vita
<b>Fornitore/i</b>	Comune di Ferrara (aree pubbliche, aree gioco, giardini, parchi)
<b>Quantità disponibili</b>	Entro le 3000 t
<b>Quantità intercettabili</b>	Entro le 3000 t
<b>Destinazione attuale del materiale a fine vita</b>	Principalmente smaltimento in discarica

## PROFILO DEL RI-PRODOTTO

<b>Nome riprodotto</b>	Arredi e giochi Ri-utili
<b>Tipologia</b>	Arredo Urbano e Attrezzature ludiche ricondizionate Aiuole ad alta accessibilità
<b>Descrizione e caratteristiche del riprodotto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le attrezzature ludiche e gli arredi urbani possono essere ricondizionati con sostituzione di pezzi, pulizia e igienizzazione.</li><li>- Le aiuole ad alta accessibilità possono essere progettate con l'utilizzo di pallet di legno.</li></ul>
<b>Utilizzo</b>	Arredo Urbano, Ludico.

## RICONDIZIONAMENTO



## AIUOLE E PERCORSI AD ALTA ACCESSIBILITÀ



## ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'

L'analisi preliminare di fattibilità ha l'obiettivo di evidenziare e analizzare tutte le variabili che caratterizzano il processo produttivo dal punto di vista tecnico, normativo ed economico/di mercato. Importante per il progetto LOWaste sono anche la possibilità di chiusura della filiera, e la possibilità di creazione di posti di lavoro.

### **Tecnica**

L'analisi tecnica si pone l'obiettivo di individuare tutti gli aspetti tecnici rilevanti delle varie fasi della filiera, dai vari step della raccolta del rifiuto, alla loro conversione in materie prime seconde, alla lavorazione dei suddetti materiali per la creazione dei riprodotti.

Lo scopo fondamentale del progetto LOWaste per questa filiera è quello di ottimizzare il processo di rivalorizzazione dell'arredo urbano, riportando l'oggetto alla sua iniziale condizione e, dove possibile, restituirne la funzionalità e la sicurezza.

Diversi sono i percorsi che è possibile intraprendere:

- Ricondizionamento di attrezzature e arredi per lo stesso uso;
- Progettazione di aiuole ad alta accessibilità (bambini, anziani, disabili);
- Creazione di arredi con riuso pallets, es. sedute di legno per fermate autobus;;
- Centro del riuso (vedi report specifico).

- Raccolta

Ad oggi l'arredo urbano a fine vita viene raccolto dal gestore della raccolta urbana attraverso imprese in appalto (tra cui la Coop Sociale la Città Verde). Si ipotizza una certa continuità di fornitura, che va però rapportata alle quantità intercettabili, che quasi sicuramente non permettono una consistente continuità nei processi di filiera.

### **Aree pubbliche del Comune di Ferrara**

Il rifiuto proviene dalla dismissione di aree pubbliche: giardini, parchi, aree ludiche, viali

- Valorizzazione e Trasformazione:

Diversi i percorsi possibili:

#### **Valorizzazione:**

- Ricondizionamento delle attrezzature e degli arredi per lo stesso uso.  
In questo caso, non si parla di trasformazione, ma di valorizzazione, in quanto vengono ricondizionate attrezzature già funzionali, ma considerate a fine vita. Si punta su una valorizzazione di tipo artigianale, che richiede competenze tecniche manuali ed artigianali, con conseguente possibilità di creazione di occupazione. Non sono necessari impianti specifici, ma si riscontra la necessità di un'area di stoccaggio delle attrezzature da ricondizionare.

- Centro del Riuso (vedi report specifico)

**Trasformazione:**

- Progettazione di aiuole ad alta accessibilità (bambini, anziani, disabili)
- Creazione di arredi con riuso pallets, es. sedute di legno per fermate autobus.
- Centro del Riuso (vedi report specifico)

**Certificazioni e standard qualitativi**

È essenziale che l'arredo ricondizionato presenti tutte le caratteristiche di funzionalità e sicurezza dell'arredo "nuovo", e dove possibile, è consigliabile un miglioramento, anche a livello estetico.

E' fondamentale per questa filiera a certificazione di prodotto che ne attesti gli standard qualitativi elevati e la vendibilità sul mercato.

**Icea**

La Certificazione ICEA attesta che i prodotti da costruzione:

- hanno un ridotto impatto sull'ambiente;
- sono ottenuti attraverso processi produttivi con ridotte emissioni in atmosfera e in acqua e con ridotti consumi energetici;
- riducono il rischio delle emissioni di inquinanti e favoriscono il comfort interno nell'ambiente costruito.

L'attestato ICEA consente di dichiarare la compatibilità dei prodotti con i criteri dei regolamenti edilizi e degli Acquisti Pubblici Verdi (Green Public Procurement) ispirati ad obiettivi di sostenibilità ambientale. Inoltre ICEA rilascia la certificazione bio-ecologica per mobili e complementi d'arredo in accordo allo standard del Mobile Ecologico definito in collaborazione con ANAB.

**Possibili collaborazioni/Esperienze già in atto:**

**Progetto RIKEA**

L'idea di impresa proposta nasce da un'esperienza precedente di un progetto ideato nel 2010 da Silvia Dal Prato, architetto libero professionista che opera in vari campi, dal design all'ambito urbano e territoriale. Nota come l'esperienza di RI:KEA NELLA MIA CITTA' si e' resa pubblica solo come provocazione e laboratorio nella sua prima fase sperimentale, non ancora industriale. Il progetto R:KEA, oggi in via di brevetto non ancora registrato, rispetto ai suoi competitori, si caratterizza per l'innovazione di far rientrare il concetto originario di design all'interno dell'ambito del riciclo in maniera seriale e di prodotto.

Ideando questo progetto nel 2010 Silvia Dal Prato ha iniziato a sperimentare la validità dell'idea e



avendo ricevuto riscontri molto positivi, ha pensato di costituire RI:KEA NELLA MIA CITTA' Equipe nel 2011, gruppo formato da altri 3 professionisti dello stesso campo.

L'interfacciarsi con la Cooperativa delle Ceramiche di Imola (azienda di produzione) e con Manitese Faenza (associazione) le ha permesso di capire l'interesse di sviluppare il progetto come partner fornitori delle materie prime. Questo ha permesso l'avvio di una squadra di lavoro che si e' terminata con l'installazione della mostra al Museo Internazionale delle Ceramiche nel mese di Marzo 2011

RI:KEA invece propone un prodotto riproducibile serialmente da qualsiasi utente grazie anche al libretto di istruzioni che ne facilita il montaggio e specifica gli accessori extra necessari per la costruzione del prodotto.

RI:KEA si basa su un modello economico come quello dell'IKEA: come andiamo all'IKEA e ci costruiamo il pezzo unendo i vari elementi, così l'idea di R:KEA vuole permettere al cliente finale di costruirsi da solo, a casa, il suo oggetto di design, a partire da un libretto di istruzione. La differenza risiede nel fatto che la materia prima usata per costruire l'oggetto è principalmente ricavata da prodotti di discarica e da scarti industriali.

### Cooperativa sociale di nuova costituzione (Samantha Gigli Architetto)

E' una start-up che nasce dalla collaborazione di due professionisti e con il supporto della Legacoop di Ferrara. Due architetti, esperti di bioedilizia, vorrebbero approcciarsi al mondo del riciclo per la progettazione di percorsi e aiuole ad alta accessibilità e arredi per in interni attraverso il riutilizzo di scarti.

### Normativa

L'analisi Normativa si pone l'obiettivo di individuare la normativa italiana di riferimento per poter procedere in tutte le fasi della filiera, nonché le eventuali autorizzazioni necessarie per le suddette fasi.

Il processo ipotizzato per la filiera in esame si qualifica come già conforme alla normativa in vigore. La filiera è già attiva sul territorio locale e i soggetti coinvolti sono già autorizzati alla raccolta del materiale.

Gli approfondimenti necessari e in corso riguardano principalmente gli standard qualitativi necessari perché il prodotto possa ottenere una certificazione e possa essere utilizzato tal quale (per quanto riguarda l'arredo urbano e le attrezzature ludiche rigenerate e le aiuole ad alta accessibilità) e acquistato dalla Pubblica Amministrazione (in conformità con i capitolati).

### Di Mercato

L'analisi di mercato enfatizza l'importanza di quegli aspetti di difficile quantificazione; proponendosi di individuare le variabili di mercato che possono avere importanza nella commercializzazione del riprodotto.

Nella preliminare indagine di mercato, che aveva come obiettivo quello di raccogliere le specifiche valutazioni degli addetti di diversi settori circa alcune informazioni di natura qualitativa (interesse all'acquisto di "prodotti riciclati" realizzati sul territorio locale, prospettive di mercato, difficoltà



tecnico/organizzative, giudizio sulle normative di riferimento), è emerso come siano presenti sul territorio quantitativi consistenti di arredi urbani e attrezzature ludiche a fine vita e attualmente stoccati e inutilizzati.

## Clienti individuati

### Comune di Ferrara (tramite Amsefc)

Il Comune di Ferrara è particolarmente impegnato nel realizzare politiche virtuose orientate alla tutela ambientale, condotte con un approccio partecipativo.

Per la filiera in esame ruolo fondamentale dell'amministrazione comunale è quello di indirizzare il progetto verso ri-prodotti con standard qualitativi elevati (possibilmente certificati) e regolamentare i capitolati pubblici degli acquisti sottolineando l'importanza di acquistare prodotti locali riciclati.

41

### Privati cittadini

I privati cittadini possono contribuire acquistando gli arredi urbani ricondizionati e gli arredi da interni LOWaste e diffondendo la cultura del riciclo sul territorio locale.

## Concorrenti

Sul territorio locale (Ferrara) non sono presenti concorrenti.

## Canali di distribuzione e marketing

### Progetto Ape Bianca – Coop Ecoliving

L'Ape Bianca è un progetto della cooperativa Ecoliving che nasce nel territorio per il territorio, dedicato all'economia civile e alla promozione di attività umane ed economiche, sostenibili da un punto di vista etico, sociale e ambientale, che non hanno nel profitto la loro principale e prioritaria ragion d'essere.

Dispone a Forlì di un nuovo centro commerciale innovativo ed eco-sostenibile.

All'interno del centro, diversi "spazi", tutti con una chiara impronta tendente all'eco-sostenibilità e valorizzazione della produzione locale.

Tra questi un negozio di abbigliamento, borse e scarpe con capi artigianali, creati da stilisti indipendenti che lavorano con tessuti naturali o recuperati.

### Associazioni Awalè: Progetto "Bottega di Utilla"

La Bottega di Utilla nasce con l'intento di diffondere cultura del riuso, proporre idee sul recupero e sperimentare ambienti materici, creare contesti che invitano all'ascolto e alla scoperta delle diverse qualità e possibilità delle materie e dei materiali, seguendo la convinzione che i materiali di scarto possano essere risorse. È uno spazio recuperato dal disuso in via C.Mayr 96 a Ferrara.



## ***Gli impatti***

### **Impatti sociali**

- *Genera nuove forme di lavoro*

### **Impatti ambientali**

- *Contribuisce alla prevenzione della produzione di rifiuti resa obbligatoria dal Dlgs. 152/2006 e s.m.i.*
- *Riuso e riciclo sottraggono importanti quantitativi allo smaltimento.*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*

42

### **Impatti Economici**

- *Genera nuove forme di lavoro*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*



## RIPRODOTTO BIODIESEL (e/o biocarburanti di qualità minore)

### SCHEMA DI SINTESI

#### L'idea di biodiesel da olio alimentare

*L'idea del Biodiesel nasce dalla consapevolezza della carenza di una sensibilità riguardo il fine vita dell'olio alimentare e dall'assenza di progetti avviati di recupero dell'olio alimentare sul territorio locale.*

#### Descrizione del prodotto

*Il biodiesel è un biocombustibile liquido, trasparente e di colore ambrato, ottenuto interamente da olio vegetale (colza, girasole o altri), con una viscosità simile a quella del gasolio per autotrazione ottenuto per distillazione frazionata del petrolio grezzo.*

*Le specifiche internazionali standard per il biodiesel sono fissate nella norma ISO 14214.*

*Chimicamente il biodiesel è un combustibile composto da una miscela di esteri alchilici di acidi grassi a lunga catena. Un processo di trans-esterificazione dei lipidi viene usato per convertire l'olio base nell'estere desiderato e per rimuovere gli acidi grassi liberi. Dopo tale procedimento, contrariamente al semplice olio vegetale, il biodiesel possiede proprietà di combustione e viscosità simili al diesel ricavato dal petrolio e può sostituirlo nella maggior parte dei suoi impieghi.*

#### Obiettivi di vendita

*Vendere almeno 1 pezzo entro la fine del progetto.*

#### Mercato primario

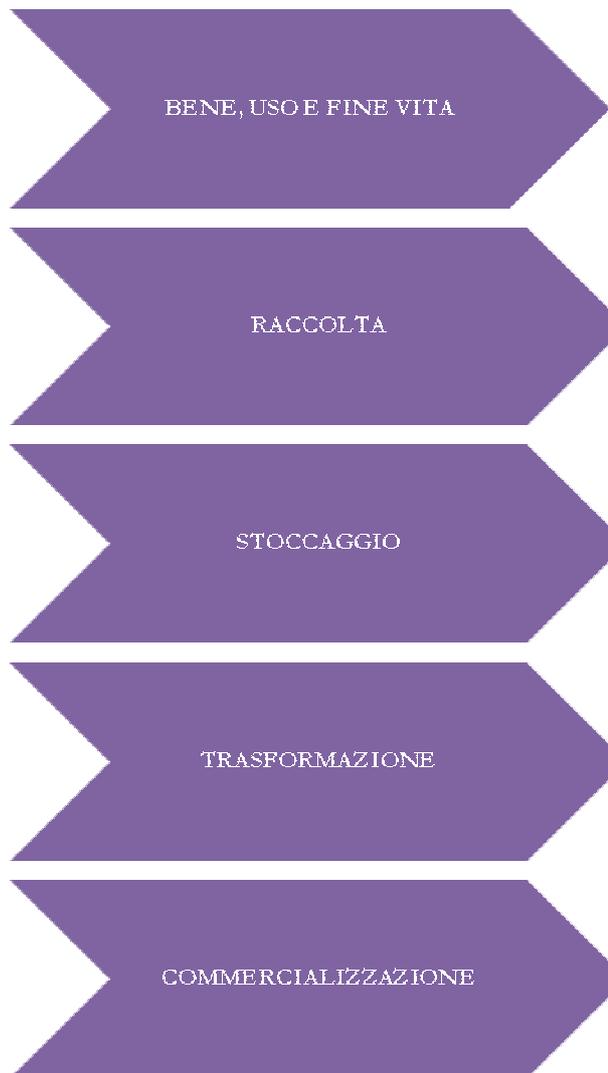
*Aziende e P.A.*

#### Mercato secondario

*Privati*

#### Collaborazioni

*Pubblica Amministrazione.*



## PROCESS MAPPING

L'olio alimentare a fine vita viene raccolto da alcune cooperative sociali presso i luoghi in cui viene prodotto (Sagre di Bologna e Modena) e ristoranti del territorio locale.

L'olio raccolto può seguire due differenti strade:

- Può essere stoccato per poi essere inviato ad un impianto di produzione di Biodiesel;

- Può essere direttamente trasformato sul luogo di produzione attraverso micro impianti di produzione di biodiesel.

Si ipotizza che il Biodiesel prodotto verrà poi utilizzato per uso interno e/o commercializzato per l'autotrazione.

## ANAGRAFICA DEL RIFIUTO

<b>Filiera di provenienza</b>	OLII ALIMENTARI ESAUSTI
<b>Tipologia del rifiuto</b>	Olii alimentari (soprattutto di origine vegetale) usati
<b>Codici CER</b>	200125
<b>Caratteristiche del materiale</b>	<u>Olii alimentari esausti di origine speciale</u> : Si ritrova come rifiuto urbano assimilabile della ristorazione e della GDO. <u>Olii alimentari esausti di origine domestica</u> : Una enorme fonte di dispersione nell'ambiente di <i>olio vegetale usato</i> , è quella prodotta dall'olio riversato negli impianti fognari come rifiuto domestico. Sono quantità singolarmente poco significative, ma incredibilmente grandi considerate nella loro globalità: 210 milioni di litri all'anno, pari a circa 3,8 Kg ad abitante
<b>Fornitore/i</b>	Ristoranti Sagre e Feste dell'Unità di Modena e Bologna
<b>Destinazione attuale del materiale a fine vita</b>	L'olio raccolto deriva prevalentemente dalle utenze domestiche (50%) dal settore industriale 30% e dal settore della ristorazione (20%). Il quantitativo raccolto viene tutto riciclato, salvo gli scarti di lavorazione. In base ai dati CONOE l'olio riciclato viene utilizzato prevalentemente (50%) per la produzione di biodiesel, destinazioni minori (20%) sono il recupero energetico e come lubrificante

## PROFILO DEL RI-PRODOTTO

<b>Nome riprodotto</b>	Biodiesel
<b>Tipologia</b>	Olio Alimentare Esausto
<b>Descrizione e caratteristiche del riprodotto</b>	<p>Il biodiesel è un biocombustibile liquido, trasparente e di colore ambrato, ottenuto interamente da olio vegetale (colza, girasole o altri), con una viscosità simile a quella del gasolio per autotrazione ottenuto per distillazione frazionata del petrolio grezzo.</p> <p>Le specifiche internazionali standard per il biodiesel sono fissate nella norma ISO 14214.</p> <p>Chimicamente il biodiesel è un combustibile composto da una miscela di esteri alchilici di acidi grassi a lunga catena. Un processo di trans-esterificazione dei lipidi viene usato per convertire l'olio base nell'estere desiderato e per rimuovere gli acidi grassi liberi. Dopo tale procedimento, contrariamente al semplice olio vegetale, il biodiesel possiede proprietà di combustione e viscosità simili al diesel ricavato dal petrolio e può sostituirlo nella maggior parte dei suoi impieghi.</p>
<b>Utilizzo</b>	Biodiesel e/o Glicerina

## ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'

L'analisi preliminare di fattibilità ha l'obiettivo di evidenziare e analizzare tutte le variabili che caratterizzano il processo produttivo dal punto di vista tecnico, normativo ed economico/di mercato. Importante per il progetto LOWaste sono anche la possibilità di chiusura della filiera, e la possibilità di creazione di posti di lavoro.

### **Tecnica**

L'analisi tecnica si pone l'obiettivo di individuare tutti gli aspetti tecnici rilevanti delle varie fasi della filiera, dai vari step della raccolta del rifiuto, alla loro conversione in materie prime seconde, alla lavorazione dei suddetti materiali per la creazione dei riprodotti.

- Raccolta

La filiera dell'olio alimentare esausto viene qui considerata limitatamente all'olio alimentare esausto "speciale", ovvero derivante da attività produttive e commerciali quali Ristoranti, Sagre e Feste dell'Unità. Attualmente il servizio di raccolta viene effettuato da ditte specializzate.

#### **Ristoranti e Feste dell'Unità**

Le Feste dell'Unità, generalmente, ospitano spazi per dibattiti, spettacoli, concerti e stand gastronomici. In qualità di spazi di ristorazione utilizzano notevoli quantitativi di olio alimentare. Questo olio potrebbe costituire la materia prima per la realizzazione del Biodiesel LOWaste.

#### **Cooperazione sociale**

Le Cooperative e le affiliate in consorzi hanno dimostrato un concreto interesse alla fase di raccolta dell'olio alimentare presso feste dell'Unità e ristoranti del territorio locale.

- Trasformazione

La trasformazione in questa filiera si qualifica come "micro-industriale diffusa".

La trasformazione micro-industriale concretamente si configura come una trasformazione attraverso micro-impianti di produzione di biodiesel dislocabili nei luoghi in cui direttamente viene prodotto lo scarto o presso uno spazio adibito alla produzione di biodiesel (presso per esempio la cooperativa sociale che effettua la raccolta).

Dalla produzione di biodiesel viene generata anche glicerina miscelata ad altre sostanze. Questa potrà poi essere recuperata (per altri usi) se in grandi quantitativi, mentre dovrà essere smaltita se in quantità limitate.



## Standard qualitativi e certificazioni di prodotto

### Icea

ICEA certifica la sostenibilità dei Biocarburanti e dei Bioliquidi in accordo alla normativa comunitaria e nazionale di riferimento, ai requisiti del Decreto Interministeriale del 23/01/2012 che istituisce il Sistema Nazionale di Certificazione della sostenibilità dei biocarburanti e bioliquidi, e al Regolamento Tecnico RT-31 di ACCREDIA recante le prescrizioni per l'accreditamento degli organismi che rilasciano la certificazione, nonché ai requisiti della norma UNI CEI EN 45011:1999.

La Certificazione ICEA si estende ad ogni operatore economico che offre, mette a disposizione di terzi materie prime, prodotti intermedi, rifiuti, sottoprodotti o loro miscele per la produzione di biocarburanti e bioliquidi destinati al mercato comunitario.

48

### Possibili collaborazioni/Esperienze già in atto:

#### Progetto Biodiesel da Olio alimentare (Rovigo)

E' un progetto innovativo che prevede la creazione di un "filiera chiusa" nell'ambito provinciale (Rovigo) che, a partire dalla raccolta degli oli alimentari esausti sia dalle utenze domestiche che da quelle professionali (sono state coinvolte inoltre le Associazioni di Categoria: ASCOM, Confesercenti, Confartigianato, UPA, CNA e per estendere e sensibilizzare nella raccolta dell'olio anche utenze professionali quali rosticcerie, bar, ristoranti) ed attraverso un processo di trattamento, ne consenta il riutilizzo, sotto forma di carburante a bassissimo impatto ambientale, sui mezzi della Divisione Ambiente di ASM. ASM già dal 2006 ha strutturato per le utenze domestiche un servizio di raccolta presso l'eco-centro, distribuendo gratuitamente delle pratiche tanichette da 5 litri per tutte le famiglie di Rovigo che ne facciano richiesta. Per raggiungere gli ambiziosi obiettivi prefissi è stata chiesta la collaborazione dei supermercati locali invitandoli a mettere a disposizione dei loro clienti un contenitore per la raccolta dell'olio proveniente dalle utenze domestiche presso il parcheggio o nel luogo da loro ritenuto più opportuno. ASM Rovigo SpA offre in cambio un servizio di raccolta gratuito per gli oli prodotti dal loro esercizio.

#### Ambrosia Lab

Spin off dell'Università di Ferrara, crea cosmesi naturale a partire dalla glicerina. La glicerina rappresenta l'umettante più usato in ambito cosmetologico ed è ben tollerata dalla cute. E' da ritenere dunque, dal punto di vista tecnologico e dermatologico, una sostanza polifunzionale e sicura.



## Normativa

L'analisi Normativa si pone l'obiettivo di individuare la normativa italiana di riferimento per poter procedere in tutte le fasi della filiera, nonché le eventuali autorizzazioni necessarie per le suddette fasi.

L'analisi normativa in corso si concentra su alcuni aspetti riguardanti principalmente:

- Collocabilità di Micro impianti presso i luoghi di produzione del rifiuto;
- Vendibilità del ri-prodotto (standard qualitativi necessaria e vendita per l'autotrazione)

## Di Mercato

L'analisi di mercato enfatizza l'importanza di quegli aspetti di difficile quantificazione; proponendosi di individuare le variabili di mercato che possono avere importanza nella commercializzazione del riprodotto.

## Posizionamento

Nella preliminare indagine di mercato, che aveva come obiettivo quello di raccogliere le specifiche valutazioni degli addetti di diversi settori circa alcune informazioni di natura qualitativa (interesse all'acquisto di "prodotti riciclati" realizzati sul territorio locale, prospettive di mercato, difficoltà tecnico/organizzative, giudizio sulle normative di riferimento), è emerso come sia carente la sensibilità riguardo il fine vita dell'olio alimentare e non vi siano progetti avviati di recupero dell'olio sul territorio locale.

Si è riscontrato però che la maggior parte dei progetti che hanno l'obiettivo di trasformare l'olio alimentare in biodiesel non trovano poi effettivo sbocco sul mercato.

E' necessario poi tenere in considerazione che il Biodiesel, per esser commercializzabile, deve rispettare gli standard espressi dalla normativa ISO EN 14214.

## Gli impatti

### Impatti sociali

- *Genera nuove forme di lavoro*

### Impatti ambientali

- *Il Riciclo sottrae importanti quantitativi allo smaltimento.*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*

### Impatti Economici

- *Genera nuove forme di lavoro*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*

## RIPRODOTTO IMBALLAGGI IN PLASTICA PER ALIMENTI

### SCHEMA DI SINTESI

#### L'idea della filiera chiusa per le bottiglie di plastica

*Nella filiera della plastica la principale criticità è rappresentata dall'eterogeneità del prodotto raccolto con conseguente perdita di qualità del rifiuto avviabile a trasformazione. Il rifiuto raccolto dal circuito dei rifiuti urbani è costituito sia da tipi di plastica diversi (PET, PPS...) sia da imballaggi diversi per consistenza (plastiche molli, flaconi, polistirene). Per essere utilizzata la plastica raccolta deve essere sottoposta a trattamenti di selezione per separare i diversi materiali. L'ipotesi di raccogliere separatamente diverse tipologie di materiali comporterebbe un aggravio dei costi di raccolta (nei quali vanno conteggiati anche i costi legati all'istruzione delle utenze) ma consentirebbe una maggiore valorizzazione del rifiuto. Al fine di rendere compatibili questi due aspetti sono stati ricercati operatori economici interessati ad investire nella tecnologia necessaria ad una raccolta di materiale di qualità ed operatori industriali del recupero della specifica filiera di rifiuto*

50

#### Descrizione del prodotto

*Le bottiglie riciclate saranno destinate alla produzione di vassoi per alimenti. I vassoi sono già in commercio nelle forme usualmente utilizzate dai rivenditori. La sfida del progetto è costruire una filiera chiusa, dove, all'interno del medesimo ipermercato, si possa recuperare buona parte del rifiuto ivi raccolto.*

#### Obiettivi di vendita

*Vendere almeno 1 pezzo entro la fine del progetto.*

#### Mercato primario

*Grande Distribuzione*

#### Mercato secondario

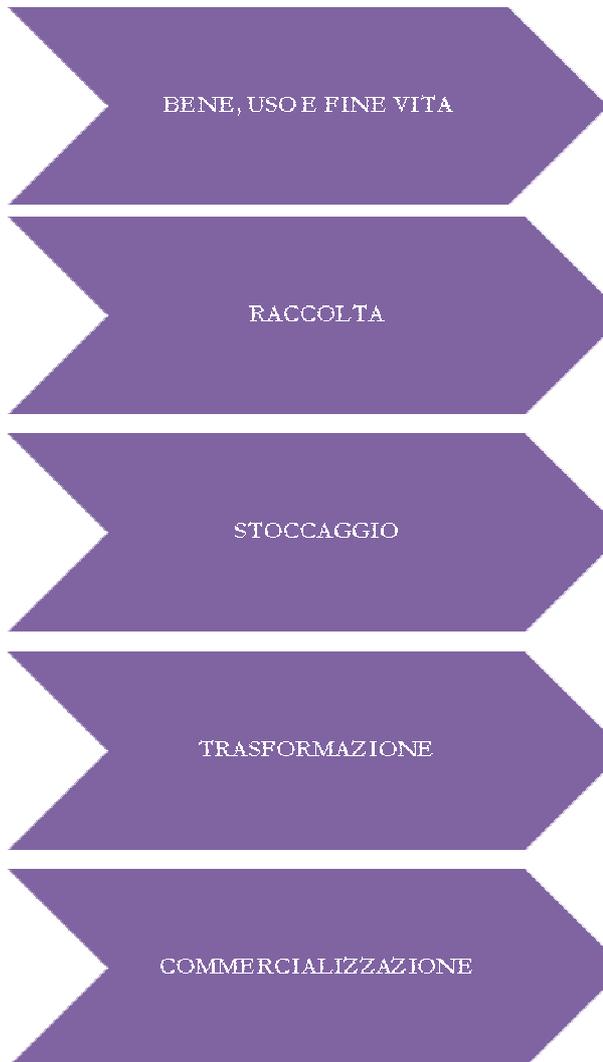
*Privati*

#### Collaborazioni

*Pubblica Amministrazione.*



## PROCESS MAPPING



La plastica viene tipicamente conferita dai cittadini nelle campane gialle distribuite sul territorio. Con il progetto si vogliono intercettare le bottiglie in PET che potranno essere distribuite presso gli ipermercati di Coop Estense.

La raccolta sarà effettuata dal soggetto Gestore del Pubblico Servizio o dalla ditta di recupero finale

Sono già presenti sul territorio impianti autorizzati allo stoccaggio e trasformazione dei rifiuti in plastica, interessati allo sviluppo di questa filiera..

Si ipotizza che i vassoi riciclati verranno riutilizzati presso gli ipermercati dove è stata raccolta la plastica

## ANAGRAFICA DEL RIFIUTO

<b>Filiera di provenienza</b>	PLASTICA
<b>Tipologia del rifiuto</b>	Bottiglie in plastica
<b>Codici CER</b>	200139
<b>Caratteristiche del materiale</b>	<u>Bottiglie in PET</u>
<b>Fornitore/i</b>	Cittadini da raccolta differenziata presso Ipermercati di Coop Estense a Ferrara.
<b>Destinazione attuale del materiale a fine vita</b>	La plastica viene già raccolta e trasformata in nuovi oggetti. La sfida del progetto è quella di costruire una filiera a ciclo chiuso.

52

## PROFILO DEL RI-PRODOTTO

<b>Nome riprodotto</b>	Imballaggi per alimenti in PET
<b>Tipologia</b>	Bottiglie in PET
<b>Descrizione e caratteristiche del riprodotto</b>	I vassoi in plastica avranno le caratteristiche usualmente commerciate, con le certificazioni per la sicurezza alimentare richieste dalla normativa.
<b>Utilizzo</b>	Imballaggio alimenti

## ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'

L'analisi preliminare di fattibilità ha l'obiettivo di evidenziare e analizzare tutte le variabili che caratterizzano il processo produttivo dal punto di vista tecnico, normativo ed economico/di mercato. Importante per il progetto LOWaste sono anche la possibilità di chiusura della filiera, e la possibilità di creazione di posti di lavoro.

### **Tecnica**

L'analisi tecnica si pone l'obiettivo di individuare tutti gli aspetti tecnici rilevanti delle varie fasi della filiera, dai vari step della raccolta del rifiuto, alla loro conversione in materie prime seconde, alla lavorazione dei suddetti materiali per la creazione dei riprodotti.

- Raccolta



La filiera della plastica, in particolare qui concentrata sulle Bottiglie in PET, prevede la raccolta dei rifiuti, classificati come Urbani, presso le sedi degli ipermercati di Coop Estense a Ferrara. Attualmente il servizio di raccolta viene effettuato da Hera, in qualità di soggetto gestore del Pubblico Servizio.

## Coop Estense Spa

**Coop Estense** è una cooperativa di consumatori nata nel 1989 dall'unificazione di Coop Modena e Coop Ferrara. La cooperativa opera nelle province di Modena, Ferrara e nella regione Puglia e dal 2009 anche nella provincia di Matera, in Basilicata.

Coop Estense è una cooperativa senza finalità di lucro privato e agisce primariamente negli interessi dei propri soci, i proprietari della cooperativa, dei consumatori e in generale della comunità. Attraverso politiche commerciali e sociali persegue un obiettivo primario: la tutela del consumatore, che soddisfa garantendo la qualità, la salubrità e la convenienza dei propri prodotti e promuovendo iniziative sociali, di solidarietà e di educazione al consumo consapevole.

53

- Trasformazione

La trasformazione in questa filiera è già consolidata e sviluppata su scala industriale.

L'impianto interessato al progetto è autorizzato a trattare questo tipo di rifiuti.

ILIP è Pazienda, con impianto in provincia di Bologna, a cui verranno conferite le bottiglie di plastica recuperate per il trattamento descritto nella figura di cui sopra.

## I.L.P.A. SRL

I.L.P.A. SRL, con le sue due divisioni ILIP e MP3, vanta posizioni di leadership a livello europeo nel settore degli imballaggi per alimenti in plastica termoformata, e in quello delle forniture di semilavorati (film e lastre estruse in vari tipi di materie prime plastiche) per applicazioni food, non-food, e automotive.

Per I.L.P.A. SRL la completa gestione di AMP Recycling e dello stabilimento produttivo di Ferrara, significa effettuare l'integrazione verticale della supply chain del r-PET.

I.L.P.A. SRL è oggi l'unica azienda europea ad avere il completo controllo del processo: dalla ricezione del materiale post consumo, con successivi selezione, lavaggio, macinatura ed estrusione, fino alla realizzazione di imballaggi per alimenti in r-PET. I vantaggi di questa integrazione verticale stanno soprattutto nella capacità di selezionare e tracciare il materiale fin dall'origine e nel promuovere e sviluppare ulteriormente la cultura del riciclo della plastica.

## Standard qualitativi e certificazioni di prodotto

La normativa che regola i materiali di imballaggio è strutturata in due parti: una parte di carattere generale ed una parte di carattere specifico in cui si stabiliscono i requisiti di determinate tipologie di



imballaggio.

Le materie plastiche inoltre sono uniformate a livello europeo e nella direttiva CEE 2005/31/CE del 29 aprile 2005 che contiene i limiti di contaminanti che possono essere ceduti dagli oggetti destinati ad entrare in contatto con gli alimenti e i relativi metodi d'analisi e dal Regolamento CEE 1935/2004.

### Esperienze già in atto:

#### **Progetto “Nuova vita al PET” (Veneto)**

Il progetto “Nuova vita al PET”, definito dal protocollo d'intesa tra Ministero dell'Ambiente, Regione del Veneto e Acqua Minerale San Benedetto Spa, prevede la promozione di progetti comuni finalizzati all'analisi, riduzione e neutralizzazione dell'impatto sul clima del settore delle acque minerali e bevande analcoliche.

L'obiettivo del progetto è calcolare il risparmio di CO2 che si otterrà incoraggiando nuove abitudini di consumo volte al recupero delle bottiglie in plastica direttamente nei punti vendita, attraverso la realizzazione di un circolo virtuoso che coinvolga consumatore, distributore, produttore e azienda del riciclo, facilitando la raccolta ed il riutilizzo del materiale.

54

#### **Revet**

E' un'azienda specializzata nella raccolta, selezione e trattamento di materiali destinati al riciclaggio e opera prevalentemente in Toscana. Nei suoi impianti si selezionano vetro, plastiche, barattoli di acciaio, lattine in alluminio, imballaggi in poliaccoppiato e si producono profilati destinati a costruttori e commercianti di arredi per esterni. Nei suoi impianti di riciclaggio, Revet può produrre direttamente scaglie e granuli da utilizzare come materia prima per ri-prodotti in plastica, profili e pallets, attrezzature per parchi e giardini o avviarlo ad altre destinazioni come ad esempio pannelli fonoassorbenti, materiale per auto motive, articoli per la casa, profilati cavi per pavimentazioni per prefabbricati.

#### **Centro di Riciclaggio di Vedelago**

Il Centro Riciclo Vedelago riceve le frazioni secche riciclabili dei rifiuti urbani e assimilati, seleziona i materiali in base alla composizione merceologica, compie le operazioni necessarie per la riduzione volumetrica, gestisce la fase di destinazione in uscita delle singole tipologie di materiali che, in relazione alla possibilità di riutilizzo, vengono consegnati a impianti di seconda lavorazione o a specifiche aziende che impiegano i materiali nei loro cicli produttivi. Promuove una soluzione innovativa che supera i limiti dei tradizionali profilati in plastica da riciclo (peso, scarse proprietà meccaniche ed estetiche) consentendo di realizzare prodotti di migliore qualità, alte performances e con un più vasto



campo di applicazioni. L'innovazione consiste nel rinforzare i profilati mediante l'inserimento di pultrusi in fibra di vetro. Potenziali applicazioni sono: arredo urbano e per esterni, traversine ferroviarie, pannelli fonoassorbenti per autostrade, pallets, pavimentazioni per pontili, pali per uso agricolo.

## Azienda PVC

Un'azienda francese produttrice di teloni in PVC ha vinto l'appalto per la copertura dello stadio olimpico di Londra perché si è resa disponibile a ritirare la copertura al termine delle olimpiadi.

55

## Normativa

L'analisi Normativa si pone l'obiettivo di individuare la normativa italiana di riferimento per poter procedere in tutte le fasi della filiera, nonché le eventuali autorizzazioni necessarie per le suddette fasi.

L'analisi normativa in corso si concentra sugli aspetti riguardanti principalmente il corretto rapporto con il soggetto gestore e affidatario del servizio di raccolta dei rifiuti urbani.

In particolare, con riferimento al fatto che questi esercita in "privativa" l'attività di raccolta, che quindi non può essere attuata da altri, senza il suo preventivo consenso.

## Di Mercato

Poiché la filiera prevede l'utilizzo dei Ri-prodotti direttamente presso la Grande Distribuzione dove sono stati raccolti, si configura come un ciclo chiuso ben definito.

## Gli impatti

### Impatti sociali

- *Genera nuove forme di lavoro*

### Impatti ambientali

- *Il Riciclo sottrae importanti quantitativi allo smaltimento.*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*

### Impatti Economici

- *Genera nuove forme di lavoro*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*



### III. I SERVIZI LOWaste

#### IL CENTRO DI RIUSO

##### SCHEMA DI SINTESI

#### L'idea del Centro di Riuso

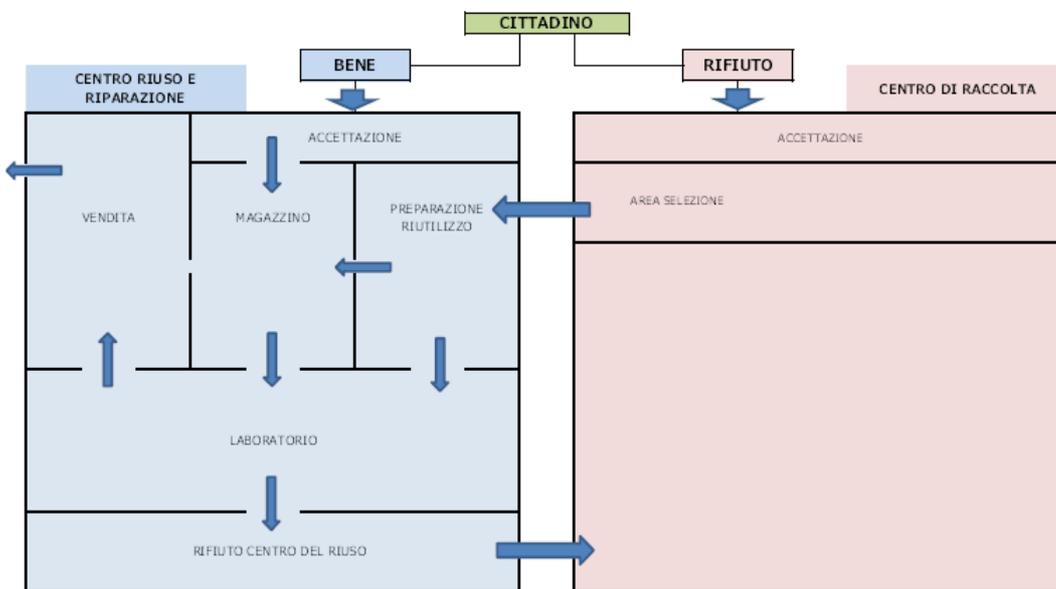
L'idea del Centro di Riuso nasce da un'esigenza del territorio locale, ma non solo, di far rientrare nel circuito dei beni tutti quegli oggetti ancora utili che per diversi motivi finiscono nel circuito dei rifiuti.

L'obiettivo è quello di 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.

#### Descrizione del modello

Il Centro di Riuso si configura come un modello bidirezionale che accoglie 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.

Nel centro sono sciolte le attività di pulizia, igienizzazione, preparazione al riutilizzo e trasformazione di tutto ciò che entra, per creare Ri-prodotti vendibili sul mercato.



#### Mercato primario

Privati cittadini

# Collaborazioni

*Progetto Life+ Prisca, Amministrazione Comunale, Provinciale e Regionale, Arpa.*



## ANALISI PRELIMINARE DI FATTIBILITA'

L'analisi preliminare di fattibilità ha l'obiettivo di evidenziare e analizzare tutte le variabili che caratterizzano il processo produttivo dal punto di vista tecnico, normativo ed economico/di mercato. Importante per il progetto LOWaste sono anche la possibilità di chiusura della filiera, e la possibilità di creazione di posti di lavoro.

### **Tecnica**

L'analisi tecnica si pone l'obiettivo di individuare tutti gli aspetti tecnici rilevanti delle varie fasi della filiera, dai vari step della raccolta del rifiuto, alla loro conversione in materie prime seconde, alla lavorazione dei suddetti materiali per la creazione dei riprodotti.

- Gestione

*Fornitore del rifiuto:*

- Privati che conferiscono beni presso il centro di riuso
- Isola ecologica limitrofa (selezione dei rifiuti recuperabili e conferibili al centro di riuso)

#### **Privati Cittadini, Imprese, Gestore Pubblico dei Rifiuti**

I Privati cittadini, le Imprese e il Gestore pubblico si qualificano come conferitori di beni e rifiuti presso il centro di riuso.

*Localizzazione*

- A fianco delle isole ecologiche
- Mobile

*Cosa gestisce:*

- Rifiuti: Definizione dei CER autorizzabili con Provincia, Arpa, Hera. Es. Abiti, Ingombranti, Arredi urbani e attrezzature ludiche
- Beni (non rifiuti)

- Trasformazione

*Cosa si fa al suo interno:*

- Preparazione al riutilizzo
- Igienizzazione/Pulizia
- Riparazione
- Ricambi

*Chi lo gestisce:*

- Cooperative sociali e loro consorzi

### **Possibili collaborazioni ed esperienze già in atto**



Sarà necessario attivare una collaborazione istituzionale con gli enti pubblici (amministrazione comunale, provinciale e regionale) e Arpa.

### **Progetto Life+ Prisca**

E' un progetto Life+ che si propone di dimostrare la fattibilità di due centri di riuso, realizzati in altrettante città italiane, deputati ad avviare a riutilizzo i beni riusabili presenti nel flusso dei rifiuti solidi urbani e che in assenza di una filiera organizzata attualmente sono destinati perlopiù allo smaltimento riducendo i rifiuti, sviluppando la filiera del riutilizzo e favorendo lo sviluppo locale.

59

### **Normativa**

L'analisi Normativa si pone l'obiettivo di individuare la normativa italiana di riferimento per poter procedere in tutte le fasi della filiera, nonché le eventuali autorizzazioni necessarie per le suddette fasi.

Il limite normativo che si cerca di superare con questo modello è quello che vede il centro di riuso come un centro in cui siano autorizzati al conferimento solo beni ancora utilizzabili volontariamente donati dai cittadini.

Con questo modello si vuole invece creare un doppio flusso, del rifiuto ancora utilizzabile o trasformabile per una nuova vita (proveniente dall'isola ecologica adiacente) e del bene ancora utilizzabile proveniente dal cittadino o dall'impresa che decide di disfarsene.

Attualmente la normativa italiana non prevede la possibilità di questo doppio flusso.

All'interno del centro di riuso si costituirebbe poi una area per la "preparazione al riutilizzo" debitamente autorizzata dall'ente competente.

### **Di Mercato**

L'analisi di mercato enfatizza l'importanza di quegli aspetti di difficile quantificazione; proponendosi di individuare le variabili di mercato che possono avere importanza nella commercializzazione del riprodotto.

### **Clienti individuati**

#### **Privati cittadini**

I Privati cittadini costituiscono il mercato primario di questo modello, in quanto potenziali diretti acquirenti de Ri-prodotti creati nel Centro di Riuso.

### **Canali di distribuzione individuati**

I possibili canali di distribuzione dei prodotti sono:



- Area adibita all'interno del centro;
- Fiere di settore;
- Negozi, quali:

### Progetto Ape Bianca – Coop Ecoliving

L'Ape Bianca è un progetto della cooperativa Ecoliving che nasce nel territorio per il territorio, dedicato all'economia civile e alla promozione di attività umane ed economiche, sostenibili da un punto di vista etico, sociale e ambientale, che non hanno nel profitto la loro principale e prioritaria ragion d'essere.

Ecoliving è una cooperativa sociale onlus, costituita il 18 febbraio 2011 da 20 soci fondatori (di cui 16 persone fisiche e 4 cooperative). Tutte le attività devono avere come finalità primaria la valorizzazione delle capacità di ciascuno, essere dirette all'affermazione di principi di solidarietà e di giustizia sociale e perseguire il maggior benessere possibile per il maggior numero di persone. Dal progetto sono escluse attività che, direttamente o indirettamente, comportino lo sfruttamento delle persone utilizzando meccanismi economici ideati e realizzati nel solo interesse di altre persone e/o organizzazioni. Non sono ammesse iniziative che rifiutino il rispetto dei diritti umani, degli animali, della natura e delle sue esigenze di rinnovamento. I valori cardine del progetto Ape bianca sono: lo Sviluppo sostenibile, la Centralità della persona, la Cooperazione e la responsabilità sociale, il Consumo critico, l'onestà, la trasparenza e l'innovazione.

Dispone a Forlì di un nuovo centro commerciale innovativo ed eco-sostenibile.

All'interno del centro, diversi "spazi", tutti con una chiara impronta tendente all'eco-sostenibilità e valorizzazione della produzione locale.

Tra questi un negozio di abbigliamento, borse e scarpe con capi artigianali, creati da stilisti indipendenti che lavorano con tessuti naturali o recuperati.

### Progetto "Bottega di Utilia"

La Bottega di Utilia nasce con l'intento di diffondere cultura del riuso, proporre idee sul recupero e sperimentare ambienti materici, creare contesti che invitano all'ascolto e alla scoperta delle diverse qualità e possibilità delle materie e dei materiali, seguendo la convinzione che i materiali di scarto possano essere risorse. È uno spazio recuperato dal disuso in via C.Mayr 96 a Ferrara.

## Gli impatti

### Impatti sociali

- *Genera nuove forme di lavoro*
- *Svolge un ruolo di spazio pubblico a disposizione degli abitanti del territorio di riferimento*



- *È una struttura di supporto a fasce sensibili di utenti, consentendo una possibilità di acquisizione di beni di consumo usati ancora funzionanti ed in condizioni di essere efficientemente utilizzati per gli usi, gli scopi e le finalità originarie dei beni stessi.*

### **Impatti ambientali**

- *Contribuisce alla prevenzione della produzione di rifiuti resa obbligatoria dal Dlgs. 205/2010, art 6 comma 1 «Le pubbliche amministrazioni promuovono la costruzione ed il sostegno di centri di riparazione e riuso»*
- *Riuso e riparazione risultano azioni migliori rispetto alle stesse operazioni di riciclo restituendo nuova vita a beni e oggetti e a parti di essi che altrimenti verrebbero smaltiti, sottraendo importanti quantitativi allo smaltimento.*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*

### **Impatti Economici**

- *Genera nuove forme di lavoro*
- *Contrasta e supera la cultura dello spreco delle risorse e dell'usa e getta*

## IV. ALTRI APPROFONDIMENTI

### LA FILIERA DELL'ORGANICO

#### INTRODUZIONE

La filiera dell'organico è oggetto di approfondimenti, ma non rientra al momento tra le filiere di maggiore interesse, in quanto sono state riscontrate criticità che ne limitano l'applicazione in un contesto chiuso locale.

#### ASPETTI POTENZIALMENTE INTERESSANTI PER LOWASTE

La filiera si configura come micro-industriale diffusa.

L'idea è quella di investire in micro impianti da localizzare sul luogo di produzione del rifiuto organico (es. mercati ortofrutticoli).

#### Esperienze già in atto

##### Tidy Planet, Regno Unito

Obiettivo: Produzione di contenitori speciali per la produzione di compost da cibi cotti e non cotti. Oli vegetali di scarto.

Soggetti coinvolti: Tidy Planet, Derwent House, Melville Road  
Macclesfield, Cheshire, SK10 2BN, Regno Unito.

Tipologia di prodotto: Compost derivante dai scarti alimentari mediante speciali macchine (rockets) di varie dimensioni. Biodiesel.

Sbocco sul mercato: Compost (lavorano anche con oli vegetali per la produzione di bio-diesel).

Risultati: Contratti con diverse comunità e mense aziendali. Produzione di macchine per la produzione di energia da oli vegetali di scarto e «purificatore» per produrre biodiesel da oli vegetali (al costo di 0,20 GBP/L).

Elementi rilevanti per LOWaste: Innovativi, multi-settore. Orientati verso il difficile mercato dei rifiuti alimentari.

Link/Fonte: [www.tidyplanet.co.uk/food-waste-composters](http://www.tidyplanet.co.uk/food-waste-composters)

## Fairfield Compost, Regno Unito

Obiettivo: Raccolta di materia organica per la produzione di compost.

Soggetti coinvolti: Fairfield Compost The Cabin, Adj 22, New Smithfield Market, Whitworth Street East, Manchester, M11 2WJ, UK.

Tipologia di prodotto: Compost derivante dai rifiuti dei mercati generali di Manchester. (In-vessel composting, digestione aerobica).

Sbocco sul mercato: 10mm (fertilizzante) e 20 mm compost (contro l'erosione) sono entrambi «torba-free» compost.

Risultati: Il sito è situato all'interno dell'area dei mercati generali. Circa 800 T all'anno di materia vengono processate.

Elementi rilevanti per LOWaste: Efficiente ed economica gestione dei rifiuti verdi, servizio B2B, compost di qualità, controllato e garantito, compost prodotto localmente.

Link/Fonte: <http://www.fairfieldcompost.co.uk/>

63

## CRITICITÀ

La principale criticità riscontrata è legata alla normativa che non agevola impianti artigianali o micro-industriali, e impone processi autorizzativi molto lunghi anche per impianti di piccole dimensioni.

Esistono da tempo progetti di legge in discussione in Parlamento che prevedono la semplificazione del processo autorizzativo e gestionale di questo tipo di filiere. Se dovessero concretizzarsi, questa filiera potrebbe diventare di notevole interesse.

