



REPORT DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DEI RI-PRODOTTI

Progetto LOWaste

LIFE+ ENV/IT/000373

Deliverable N° 20

Monitoring of second life products quality Report

Action C2

Con il contributo di



Deliverable n° 20 – Monitoring of second life products quality Report

Prodotto da



2

Deliverable realizzato con il supporto tecnico di:



Il progetto LIFE LOWaste – Local Waste Market for second life products (LIFE 10 ENV/IT/000373) è finanziato dalla Commissione europea all'interno del programma LIFE Environmental Policy and Governance, strumento nato per contribuire all'attuazione, all'aggiornamento e allo sviluppo della politica e della legislazione comunitaria in materia ambientale, contribuendo in tal modo allo sviluppo sostenibile.



With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community



Sommario

Premessa	4
Introduzione	6
Inquadramento sulle filiere e i riprodotti LOWASTE	7
PARTE I: REQUISITI E CRITERI LOWASTE	8
1.1 Requisiti generali	8
1.2 I criteri LOWaste	12
1.2.1 Criteri LOWaste generali	13
1.2.2 Criteri specifici di filiera	15
FILIERA DEL TESSILE	15
FILIERA DEGLI OLI E SCARTI ALIMENTARI	17
FILIERA DELL'ARREDO URBANO E DELLE ATTREZZATURE LUDICHE	19
FILIERA DEGLI INERTI DA DEMOLIZIONE	21
CENTRO DI PREPARAZIONE AL RIUTILIZZO	23
FILIERA DELLA PLASTICA	25
PARTE II: CERTIFICAZIONE DEI RIPRODOTTI	27
2.1 La certificazione REMADE IN ITALY	27
2.2 La certificazione dei dati ambientali	29
2.3 Il disciplinare LOWASTE	31
2.3.1 Le classi dei ri-prodotti	33
2.3.2 Disciplinare tecnico LOWaste: Requisiti per la certificazione dei prodotti LOWaste	37
2.3.3 Disciplinare tecnico LOWaste: Regolamento per l'uso del logo/marchio LOWaste	39

Premessa

Il Progetto LIFE LOWaste nasce sul territorio locale di Ferrara nell'ottica della creazione di un mercato locale per la creazione di riprodotti attraverso una partnership tra "pubblico", "privato" e "cooperazione sociale", con l'obiettivo di sperimentare un approccio innovativo per la riduzione dei rifiuti e il riuso degli scarti replicabile anche in altri contesti, sia a livello nazionale che europeo.

Il progetto mira alla creazione di cicli chiusi di rifiuti a livello locale, in cui gli scarti di una fase della produzione (output) possano diventare risorsa (input) per altri processi produttivi, quelli del riciclo e della valorizzazione dei materiali, con l'obiettivo ultimo di generazione di impiego e crescita sul territorio.

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

Durante il progetto sono state analizzate le filiere di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti del territorio ferrarese individuando alcune frazioni a potenziale elevato valore aggiunto, ma attualmente destinate allo smaltimento o a forme di recupero a basso valore aggiunto (es. tessili ospedalieri, inerti da demolizione). Partendo da questa analisi sono stati avviati dei progetti pilota che hanno permesso di recuperare alcune frazioni di rifiuto ed attivare processi produttivi su scala locale.

Ogni pilota ha creato una filiera circolare di istituzioni e operatori in grado di realizzare l'intero ciclo che va dalla produzione del rifiuto alla commercializzazione dei riprodotti, su una scala territoriale locale (a seconda dei casi da comunale a regionale).

È stato inoltre creato un modello innovativo di centro di preparazione al riutilizzo che sarà sviluppato nei prossimi mesi.

Attorno ai Pilota si è attivata la community "LOWaste for action", un gruppo di oltre 200 designer, makers, cooperative sociali, ONG e operatori profit che ha preso parte attivamente alla sperimentazione e che in futuro potrà dare vita ad un vero e proprio distretto, con la creazione dei primi ri-prodotti LOWaste.

Questo report ripercorre il lavoro svolto nell'ambito della azione di progetto C2 e partendo dalle filiere selezionate nell'ambito del Progetto LOWaste e dai prototipi di ri-prodotti sviluppati, ha lo scopo di fornire gli elementi indispensabili per il monitoraggio della qualità dei ri-prodotti LOWaste e l'impostazione del sistema di verifica e monitoraggio dei requisiti.

I criteri di qualità dei ri-prodotti LOWaste sono legati ai requisiti fondamentali emersi durante il progetto:

- la **conformità alle normative applicabili**: si tratta quindi, in funzione del rispetto della normativa applicabile, delle caratteristiche tecniche richieste e della effettiva possibilità di impiego, di individuare e definire criteri "LOWaste" che consentano l'utilizzo o richiedano obbligatoriamente l'impiego di materiali e/o componenti riciclati e/o riutilizzati per la realizzazione di prodotti o servizi acquistabili dalle pubbliche amministrazioni.



- il **tasso di riciclo/riuso**: le tipologie e i quantitativi di rifiuti recuperati e di materie prime risparmiate (da poter quantificare come percentuale di componente riciclata sul totale della composizione del riprodotto);
- gli eventuali **benefici ambientali** ulteriori conseguenti il loro essere “locale”: è opportuno evidenziare i benefici ambientali, oltre a quelli legati ovviamente alla riduzione della quantità dei rifiuti e del risparmio nel consumo di materie prime, legati al processo di recupero e quindi al risparmio di energia , risorse idriche , minori emissioni di CO2, ecc.;
- gli eventuali **benefici sociali** legati all’impatto sull’occupazione, al benessere sociale e al miglioramento della qualità della vita.

I criteri e i relativi indicatori di monitoraggio sono stati inoltre modellizzati e standardizzati nell’ottica della certificazione della qualità dei ri-prodotti a marchio o logo LOWaste, perché il processo possa essere comprensibile e replicabile in altri contesti territoriali.

La prima parte del report è focalizzata sui requisiti generali e specifici che caratterizzano un prodotto o bene come “ri-prodotto” LOWaste.

La seconda parte del report ha lo scopo di illustrare il disciplinare per la certificazione della qualità dei ri-prodotti LOWaste con i criteri da rispettare e da verificare in fase di definizione delle caratteristiche dei ri-prodotti e in fase di monitoraggio della sua qualità attraverso specifici indicatori definiti dal presente disciplinare.

Le certificazioni già presenti sul mercato, il Marchio REMADE IN ITALY e le norme UNI, non si rivelano pienamente rispondenti alle esigenze del progetto LOWaste, ad esempio nel caso in cui non riescono a cogliere tutti i vari aspetti di vantaggi ambientali piuttosto che valorizzare l’aspetto peculiare dell’”essere locale” dei riprodotti: per questo motivo è stato sviluppato un disciplinare specifico, nell’ottica della futura possibile certificazione di prodotti a logo o marchio LOWaste.



Introduzione

Alla produzione di riprodotti da rifiuti deve essere riconosciuto il valore aggiunto della provenienza da filiere di recupero, collegate con il territorio e coinvolgenti le realtà locali.

Perché ciò sia possibile sono stati definiti:

- i requisiti generali che devono avere i ri-prodotti
- i requisiti specifici di filiera
- le modalità per validare e certificare la reale sussistenza di tali requisiti

A loro volta, i requisiti da evidenziare, valorizzare e studiare per i riprodotti riguardano:

1. la conformità alle normative previste per la cessazione della qualifica di rifiuto e per la commercializzazione
2. le tipologie e i quantitativi di rifiuti recuperati e di materie prime risparmiate
3. gli eventuali benefici ambientali ulteriori conseguenti
4. il loro essere "locale".

L'obiettivo è quello di individuare indicatori specifici da monitorare che possano sintetizzare le informazioni ambientali/commerciali relative ai riprodotti da sottoporre a certificazione.

Inquadramento sulle filiere e i riprodotti LOWASTE

Le filiere selezionate durante lo sviluppo del progetto LOWaste sono quelle relative a:

- a. Tessile ospedaliero (chirurgico, coperte, cotone da biancheria piana, materassi)
- b. Oli e scarti alimentari
- c. Inerti da demolizione
- d. Arredi urbani e attrezzature ludiche

Per ogni filiera sono stati individuati i possibili Riprodotti:

- a. Oggettistica e gadget tessili
(arredo morbido per bambini - tappeti verdi, componibili, giochi, tasche e contenitori, mantelle, gadget per bicicletta-coprisella, interni cestini biciclette, porta pc/tablet, gadget da fiera/convegno, zainetti richiudibili, portachiavi adatti per eventi aziendali, convegni e per clienti e fornitori)
- b. Biodiesel e Glicerina da olio alimentare e creazione di compost
Pietrisco da inerti - Pietrisco grossolano certificato da utilizzare in opere edili e stradali.
Riutilizzare il 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 Riprodotti che ne consenta un utilizzo in opere edili pubbliche e private.
- c. Arredo urbano e attrezzature ludiche ricondizionate
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 esempio, sedute di legno per fermate autobus)
 - Centro del riuso

In una fase iniziale di selezione delle filiere è stato realizzato anche un focus di approfondimento specifico sulle **Plastiche PET**. In particolare è stata studiata la fattibilità per realizzare una filiera per la creazione degli imballaggi per alimenti per la Grande Distribuzione Organizzata, partendo dalla raccolta delle bottiglie di plastica. Le bottiglie riciclate infatti possono essere potenzialmente 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. In seguito alle verifiche e ai riscontri con gli operatori presenti sul territorio del distretto di Ferrara, non è stato possibile attivare questa filiera per problemi tecnici, normativi e contrattuali. Per cui il lavoro sviluppato nell'ambito del Progetto LOWaste è stato formalizzato a livello di studio di fattibilità.

Oltre ai possibili prodotti, il Progetto LOWaste sta lavorando anche nell'ambito dei Servizi, valutando la fattibilità per la realizzazione di un **Centro di preparazione al riutilizzo**.

L'idea del Centro di preparazione al riutilizzo 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.

Il Centro di preparazione al riutilizzo 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 vengono svolte le attività di pulizia, igienizzazione, preparazione al riutilizzo e trasformazione di tutto ciò che entra, per creare riprodotti vendibili sul mercato.

PARTE I: REQUISITI E CRITERI LOWASTE

1.1 Requisiti generali

I riprodotti si identificano come prodotti derivanti da rifiuti e provenienti da filiere di recupero, collegate con il territorio e coinvolgenti le realtà locali.

Per poterli classificare come tali (e definirne quindi il valore aggiunto rispetto ai prodotti da materia vergine o ai prodotti verdi a basso impatto ambientale) è necessario individuarne i requisiti, nello specifico:

- i requisiti generali che devono avere i riprodotti
- i requisiti specifici di filiera
- le modalità per validare e certificare la reale sussistenza di tali requisiti

A loro volta, i requisiti da evidenziare, valorizzare e studiare per i riprodotti riguardano:

- la **conformità alle normative** previste per la cessazione della qualifica di rifiuto e per la commercializzazione;
- il **tasso di riciclo/riuso**: le tipologie e i quantitativi di rifiuti recuperati e di materie prime risparmiate (da poter quantificare come percentuale di componente riciclata sul totale della composizione del riprodotto);
- gli eventuali **benefici ambientali** ulteriori conseguenti il loro essere "locale": è opportuno evidenziare i benefici ambientali, oltre a quelli legati ovviamente alla riduzione della quantità dei rifiuti e del risparmio nel consumo di materie prime, legati al processo di recupero e quindi al risparmio di energia, risorse idriche, minori emissioni di CO₂, ecc.;
- gli eventuali **benefici sociali** legati all'impatto sull'occupazione, al benessere sociale e al miglioramento della qualità della vita.



1. Conformità alle normative previste per la cessazione della qualifica di rifiuto e per la commercializzazione

Come già ampiamente trattato nei deliverables del progetto, il primo requisito riguarda la rispondenza dei beni, materiali e riprodotti che escono dai processi di recupero alle caratteristiche tecniche previste:

- dal Decreto Ministeriale 05/02/1998 e s.m.i. ove disponibili
- dalle norme standardizzate UNI e ISO, se presenti
- dalla forme “usualmente commercializzate”, previste ad esempio dalle Camere di Commercio di Milano e Firenze
- dai Criteri Minimi Ambientali per l’accesso al GPP, ove redatti dal Ministero
- dalle norme sull’etichettatura dei prodotti, quando applicabile.

I “Criteri Ambientali Minimi” sono individuati fra i criteri ambientali in vigore relativi alle etichette di qualità ecologica ufficiali già presenti sul mercato o fra altre fonti informative esistenti (per esempio le normative che impongono determinati standard ambientali quali le misure adottate nell’ambito della [Direttiva ERP](#) (Energy Related Products) relativa all’istituzione di un quadro per l’elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei [prodotti connessi all’energia](#)) e attraverso le indicazioni che provengono dalle parti interessate dell’industria come le associazioni di categoria. I CAM individuati dal Piano d’Azione Italiano sono redatti partendo dallo schema di criteri proposti dalla Commissione europea nel [toolkit europeo](#), adattati ed integrati per renderli più facilmente applicabili al contesto nazionale.

Nella tabella seguente, è evidenziato lo stato di approvazione attuale dei Criteri Minimi Ambientali o CAM per le undici categorie merceologiche.

CATEGORIE MERCEOLOGICHE	CRITERI AMBIENTALI MINIMI	REFERIMENTO NORMATIVO
1. Arredi (per ufficio, scolastici, per sale archiviazione e lettura)	Criteri approvati e disponibili: - arredi per ufficio	DM 22 febbraio 2011 (G.U. n.64 del 19 marzo 2011) Arredi per ufficio
2. Edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici, materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade)	Criteri approvati e disponibili: - serramenti esterni	DM 25 luglio 2011 (G.U. n. 220 del 21 settembre 2011) Serramenti esterni
3. Gestione dei rifiuti	In programma	
4. Servizi urbani e al territorio (gestione del verde pubblico, arredo urbano)		DM 12 ottobre 2009 (G.U. n. 269 del 9 novembre 2009) Ammendanti
5. Servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa)	Criteri approvati e disponibili: - illuminazione pubblica - affidamento servizi energetici	DM 22 febbraio 2011 (G.U. n.64 del 19 marzo 2011) Apparati per l'illuminazione pubblica DM 07 marzo 2012 (G.U. n.74 del 28 marzo 2012) Affidamento di servizi energetici per gli edifici – servizio di illuminazione e forza motrice – servizio di riscaldamento/raffrescamento
6. Elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d’ufficio e relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione)	Criteri approvati e disponibili: - attrezzature elettriche ed elettroniche da ufficio	DM 22 febbraio 2011 (G.U. n.64 del 19 marzo 2011) IT (computer, stampanti, apparecchi multifunzione, fotocopiatrici)
7. Prodotti tessili e calzature	Criteri approvati e disponibili: - prodotti tessili	DM 22 febbraio 2011 (G.U. n.64 del 19 marzo 2011) Prodotti tessili
8. Cancelleria	Criteri approvati e disponibili:	DM 12 ottobre 2009



CATEGORIE MERCEOLOGICHE	CRITERI AMBIENTALI MINIMI	RIFERIMENTO NORMATIVO
(carta e materiali di consumo)	- carta	Decreto 4 aprile 2013 (G.U. n. 102 del 3 maggio 2013) Acquisto di carta per copia e carta grafica - aggiornamento 2013
9. Ristorazione (servizio mensa e forniture alimenti)	Criteri approvati e disponibili	DM 25 luglio 2011 (G.U. n. 220 del 21 settembre 2011) Ristorazione collettiva e derrate alimentari
10. Servizi di gestione degli edifici (servizi di pulizia e materiali per l'igiene)	Criteri approvati e disponibili	DM 24 maggio 2012 (G.U. n. 142 del 20 giugno 2012) Affidamento del Servizio di pulizia e per la fornitura di prodotti per l'igiene
11. Trasporti (mezzi e servizi di trasporto, Sistemi di mobilità sostenibile)	Criteri approvati e disponibili	DM 8 maggio 2012 (G.U. n. 129 del 5 giugno 2012) Acquisizione dei veicoli adibiti al trasporto su strada

Sono in corso di avanzata definizione i "Criteri Ambientali Minimi" relativi alle seguenti categorie:

- Costruzione e manutenzione delle strade
- Gestione dei rifiuti urbani
- Consumabili da stampa (cartucce toner)

Il gruppo di lavoro sugli Acquisti Verdi del Ministero sta provvedendo ad aggiornare i "Criteri Ambientali Minimi" relativi alle seguenti categorie:

- Apparati per l'illuminazione pubblica
- Ammendanti
- IT (computer, stampanti ecc...)

Sul sito del Ministero dell'Ambiente dedicato al GPP è possibile avere il quadro aggiornato sullo stato di approvazione dei CAM (<http://www.minambiente.it/pagina/criteri-ambientali-minimi>).

2. Tipologie e quantitativi di rifiuti recuperati e di materie prime risparmiate

In base alla tipologia di recupero e di riprodotto, diverse saranno le quantità di rifiuto recuperabile nel singolo prototipo, nonché diverse le quantità di materie prime da utilizzare.

Lo studio di questo aspetto è inoltre propedeutico alla certificazione REMADE in ITALY, trattata nella Parte II del presente documento.

3. Eventuali benefici ambientali ulteriori

E' opportuno evidenziare i benefici ambientali, oltre a quelli legati ovviamente alla riduzione della quantità dei rifiuti e del risparmio nel consumo di materie prime, legati al processo di recupero e quindi al risparmio di energia , risorse idriche , minori emissioni di CO2, ecc.



4. Essere “locale”

La valorizzazione della connotazione “locale” del riprodotto è ancora in corso di approfondimento.

E’ infatti emerso che non è immediata l’individuazione di un bacino territoriale preciso all’interno del quale poter usare questa definizione. Può infatti dipendere dalla ubicazione dei produttori dei rifiuti, dall’ubicazione degli impianti di recupero, nonché i luoghi della commercializzazione dei riprodotti.

Un obiettivo che ci si pone è quello di evidenziare la distanza percorso dal rifiuto/riprodotto durante il suo ciclo di recupero e commercializzazione.

Occorre evidenziare che non esistono al momento strumenti, norme né standard specifici a questo scopo, tenuto conto che il mercato del recupero dei rifiuti è al momento attuato su scala nazionale o addirittura sovranazionale, per economicizzare il processo. Per questo motivo è obiettivo del progetto tenere conto non solo dell’“economicità” in senso stretto, bensì valorizzare tutti gli aspetti che entrano in gioco in queste filiere “locali” del recupero.

In quest’ottica, nel valutare l’importanza del “locale”, si devono analizzare anche:

- Risultati economici conseguenti al coinvolgimento delle imprese **locali** nel mercato
- Risultati sociali conseguenti al coinvolgimento diretto delle cooperative sociali del territorio che porterà anche a benefici sociali come il coinvolgimento di persone svantaggiate nello sviluppo e creazione dei prodotti

Si riportano di seguito le schede delle caratteristiche dei riprodotti e i requisiti previsti per la commercializzazione.

1.2 I criteri LOWaste

Il valore aggiunto dal progetto LOWaste è quello di affiancare, ai criteri ambientali verdi (già individuati a livello nazionale per determinate categorie merceologiche o già sviluppati con esperienze sperimentali o consolidate dagli Enti pubblici), specifiche richieste che promuovano l'utilizzo di materiale riciclato e/o riutilizzato.

Si tratta quindi, nel rispetto della normativa applicabile, delle caratteristiche tecniche richieste e della effettiva possibilità di impiego, di individuare e definire "criteri LOWaste" che consentano l'utilizzo o richiedano obbligatoriamente l'impiego di materiali e/o componenti riciclati e/o riutilizzati per la realizzazione di prodotti o servizi acquistabili dalle pubbliche amministrazioni.

I criteri ambientali minimi (CAM) che rendono "verdi" gli acquisti realizzati dalle pubbliche amministrazioni, come i CAM elaborati a livello nazionale nell'ambito del PAN GPP (vedi paragrafo 1.3 del presente documento) prevedono indicazioni e requisiti relativi alla riduzione degli impatti ambientali dei prodotti e servizi (riduzione dell'inquinamento del suolo, dell'aria, delle acque; riduzione delle emissioni di gas serra; riduzione dei consumi di risorse quali acqua, energia, materie prime, ecc.; utilizzo di mezzi a ridotto impatto ambientale; riduzione degli impatti sulla salute, ecc.).

I criteri "LOWaste" si aggiungono ai criteri minimi focalizzando l'attenzione anche sulla necessità di promuovere, favorire e/o richiedere obbligatoriamente il riutilizzo e riciclo delle risorse e dei materiali, nell'ottica della riduzione della produzione dei rifiuti, della creazione di filiere locali di riprodotti e dei benefici sociali ed economici a livello locale.

Nell'ambito del lavoro svolto per il progetto LOWaste, sono state analizzate le 4 filiere individuate (tessile, olio alimentare, inerti, arredi urbani e attrezzature ludiche) e per ognuna di queste sono stati considerati i singoli riprodotti per arrivare alla definizione di criteri "LOWaste" specifici.

Per ognuna delle quattro filiere individuate dal progetto LOWaste sono stati individuati i criteri che è possibile inserire nei capitolati tecnici delle gare pubbliche per l'acquisto di prodotti e servizi che consentano di ridurre la produzione di rifiuti, aumentare l'utilizzo del materiale riciclato e ridurre il consumo di materie prime, recuperare e riutilizzare materiali che altrimenti entrerebbero nel ciclo di gestione e smaltimento dei rifiuti.

I criteri LOWaste così individuati hanno caratteristiche precise, in particolare sono:

- **Rilevanti** ai fini degli obiettivi ("valori") del progetto LOWaste
- **Applicabili e misurabili** da parte di tutte le diverse tipologie di organizzazione, soprattutto dalle piccole e micro-realtà
- **Identificati e Definiti** in modo chiaro ed univoco
- **Quantificabili** attraverso parametri chiaramente individuati e codificati
- **Verificabili** attraverso procedure, riferimenti normativi, attestati, documenti immediatamente riscontrabili, chiari e certi.

1.2.1 Criteri LOWaste generali

I ri-prodotti LOWaste si possono prevedere criteri legati alla riduzione degli impatti ambientali e sociali del fornitore. In particolare si fa riferimento al rispetto della conformità normativa, al sistema di gestione ambientale del fornitore, alle modalità operative e alle attrezzature utilizzate. Di seguito riportiamo alcune indicazioni utili.

A. Conformità alle normative previste per la cessazione della qualifica di rifiuto e per la commercializzazione

Il riprodotto LOWaste dovrà rispettare tutti i parametri e le caratteristiche specifiche della tipologia e categoria merceologica di appartenenza in conformità alla normativa internazionale, comunitaria, nazionale di riferimento e alla marcatura CE (ove applicabile).

Si tratta di un requisito minimo indispensabile per la messa sul mercato del ri-prodotto.

Come già ampiamente trattato nei deliverables del progetto, il primo requisito riguarda la rispondenza dei beni, materiali e riprodotti che escono dai processi di recupero alle caratteristiche tecniche previste:

- dal Decreto Ministeriale 05/02/1998 e s.m.i. ove disponibili
- dalle norme standardizzate UNI e ISO, se presenti
- dai Criteri Minimi Ambientali per l'accesso al GPP, ove redatti dal Ministero
- dalle norme sull'etichettatura dei prodotti, quando applicabile.
- dalla forma "usualmente commercializzate", previste ad esempio dalle Camere di Commercio di Milano e Firenze e dal catalogo "[Idonei per il GPP](#)" realizzato da Acquisti Verdi (poi aggiornata a novembre 2013) che si propone di aiutare le Pubbliche Amministrazioni (e le aziende a prevalente capitale pubblico) a identificare facilmente i prodotti che sono coerenti al Piano di Azione Nazionale sul GPP (PAN GPP) ed ai relativi Criteri Ambientali Minimi (CAM).

B. Tipologie e quantitativi di rifiuti recuperati e di materie prime risparmiate

In base alla tipologia di recupero e di riprodotto, diverse saranno le quantità di rifiuto recuperabile nel singolo prodotto, nonché diverse le quantità di materie prime da utilizzare.

Deve quindi essere quantificata la percentuale di materiale riciclato/recuperato o, preferibilmente, stabilito un contenuto minimo di materiale riciclato/recuperato nei prodotti finali da quantificare ad esempio come massa del materiale riciclato rispetto alla massa complessiva del prodotto finito (%).

C. Sistema di gestione ambientale

L'offerente deve dimostrare di possedere la capacità tecnica di assumere opportune misure di gestione ambientale al fine di garantire che l'esecuzione dei lavori (per la produzione di un prodotto o l'erogazione di un servizio) avvenga in modo ambientalmente sostenibile.

L'offerente deve dimostrare la sua capacità tecnica di mettere in atto specifiche misure di gestione ambientale che soddisfino i seguenti requisiti:

- garantiscano l'effettiva protezione di flora e fauna durante tutte le attività svolta dall'offerente nelle fasi di produzione di un bene e/o erogazione di un servizio nell'area in cui opera (azienda e/o zona di lavoro) e nelle zone limitrofe (qualora le attività siano realizzate in aree ambientalmente sensibili);
- siano misure atte a prevenire qualsiasi rilascio nell'ambiente di sostanze pericolose e/o di rifiuti pericolosi;

- siano misure di gestione ambientale che minimizzino la produzione di rifiuti generati in sito, rispettino la normativa sull'inquinamento acustico ed evitino la congestione del traffico.

Procedura di verifica: I possibili strumenti di attestazione di conformità ai requisiti includono le certificazioni di tipo EMAS, ISO 14001 o certificati equivalenti rilasciati da Enti in conformità con la normativa Europea o i più importanti standard Europei o internazionali riguardanti la certificazione basata sui requisiti di Gestione Ambientale. Possono anche accettate altre evidenze documentali presentate dall'offerente al fine di dimostrare la propria conformità ai requisiti.

D. Utilizzo di mezzi e macchinari a ridotto impatto ambientale e basse emissioni

Un aspetto di attenzione è legato anche alla scelta da parte del produttore del ri-prodotto di utilizzare mezzi e macchinari a ridotto impatto ambientale.

Il Decreto 8 maggio 2012 relativo ai "Criteri ambientali minimi per l'acquisizione dei veicoli adibiti al trasporto su strada", pubblicato sulla G.U. n.129 del 5.6.2012 ai paragrafi

-7.2.1 "Limiti di emissioni di inquinanti. *Acquisto, leasing di veicoli (M3) nuovi*"

-8.2.1 "Limiti di emissioni di inquinanti *Acquisto, leasing di veicoli (N3) nuovi*"

stabilisce che *"I livelli di emissioni di inquinanti dei veicoli offerti devono essere inferiori o al massimo pari a quelli definiti dall'Allegato I del Regolamento n. 595/2009 relativo all'omologazione dei veicoli a motore e dei motori dei veicoli pesanti (Euro VI), quando tale Regolamento entrerà in vigore ai fini dell'immatricolazione."*

Nel caso di gare relative all'acquisto di nuovi mezzi per le pubbliche amministrazioni, il termine entro il quale i veicoli oggetto della gara d'appalto dovranno rispettare i limiti di emissione previsti dall'Allegato I del Regolamento n. 595/2009, è quello in cui tali limiti diverranno **obbligatorie** ai fini dell'immatricolazione, ovvero dal 1 gennaio 2014.

1.2.2 Criteri specifici di filiera

FILIERA DEL TESSILE

SCHEDA DEL RIPRODOTTO

Tipologia di rifiuto recuperato	CER 04 02 22 (rifiuti da fibre tessili lavorate) CER20 03 07 (rifiuti ingombranti) per i materassi CER 07 02 13 (rifiuti plastici) per i materassi
Riprodotto	OGGETTISTICA E GADGET
Indicazioni di ecodesign da seguire	I riprodotti dovranno avere le seguenti caratteristiche: gadget promozionali quali shopper richiudibili e portachiavi, disegnati, in modo da attrarre l'attenzione del consumatore e trasmettere, attraverso la personalizzazione, l'immagine dell'azienda. 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).
Percentuale di rifiuto da utilizzare nel riprodotto	Dipende da quali rifiuti si riuscirà a recuperare (se solo un CER o tutti). Obiettivo > 50%
Scarti prodotti dal processo di recupero e indicazioni per la loro collazione finale	Scarti di tessuti non riutilizzabili Smaltimento finale
Tipologia di materie prime aggiuntive utilizzate per il processo di recupero	Imbottiture Colori
Tipologie di materie prime da miscelarsi nel momento del riutilizzo e percentuale	/
Luoghi di approvvigionamento delle materie prime	Ditte Specializzate

REQUISITI DEL RIPRODOTTO

<i>Criteri di conformità alle normative per i rifiuti e per la commercializzazione</i>	I materiali dovranno quindi essere privi di carica microbica, misurata come requisito minimo, come segue: <ul style="list-style-type: none"> • carica aerobica mesofila < 106/g • streptococchi fecali < 102/g • salmonelle < assenti su 20 g <p>Occorre inoltre una verifica approfondita sull'applicabilità della normativa sull'etichettatura</p>
<i>Benefici ambientali ulteriori</i>	Risparmio di risorse energetiche e idriche

	attività di recupero con basso impatto ambientale
Essere "locale"	I rifiuti sono prodotti nel Comune di Ferrara e saranno in larga parte riutilizzati localmente. L'impianto di recupero dovrebbe essere ubicato in provincia di Ferrara o Bologna. Sarà necessario fare un bilancio degli impatti ambientali sui trasporti



FILIERA DEGLI OLI E SCARTI ALIMENTARI

SCHEDA DEL RIPRODOTTO

Tipologia di rifiuto recuperato	Olio alimentare esausto, CER 200125
Riprodotto	BIODIESEL
Indicazioni di ecodesign da seguire	Il biodiesel di presenta sotto forma liquida, questa caratteristica non è applicabile
Percentuale di rifiuto presente nel riprodotto	Obiettivo > 20-30%
Scarti prodotti dal processo di recupero e indicazioni per la loro collazione finale	Glicerina/glicerolo – Sedimenti separati da filtrazione olio A smaltimento o recupero energetico
Tipologia di materie prime aggiuntive utilizzate per il processo di recupero	Metanolo Catalizzatori
Tipologie di materie prime da miscelarsi nel momento del riutilizzo e percentuale	Gasolio – 70-80 %
Luoghi di approvvigionamento delle materie prime	Polo chimico di Ferrara Ditte Specializzate

17

REQUISITI DEL RIPRODOTTO

conformità alle normative per i rifiuti e per la commercializzazione	Non sono previsti requisiti specifici nella normativa rifiuti Si deve far riferimento alla norma UNI EN ISO 14214: 2012 Prodotti petroliferi liquidi - Esteri metilici di acidi grassi (FAME) per motori diesel e per impianti di riscaldamento - Requisiti e metodi di prova
benefici ambientali ulteriori	<ul style="list-style-type: none"> - per ogni kg di gasolio sostituito con biodiesel deriva la riduzione di emissioni di anidride carbonica, riducendo così drasticamente l'emissione di gas serra; è da notare infatti che il biodiesel, bruciando, non fa altro che restituire all'atmosfera l'anidride carbonica che le piante produttrici degli oli alimentari avevano assorbito crescendo; - nel biodiesel non sono presenti metalli nocivi come il piombo, il cadmio, e altri, - il biodiesel non contiene zolfo e quindi, riduce il contenuto di solfati nel particolato - il biodiesel produce minori rischi di mutagenicità rispetto a quella del gasolio, poiché non contiene composti aromatici e idrocarburi

	<p>policiclici aromatici (IPA);</p> <ul style="list-style-type: none"> - il biodiesel ha un'elevatissima biodegradabilità: il 95% in 28 giorni, mentre il gasolio nello stesso numero di giorni si degrada del 40%; - non è tossico e non è cancerogeno
essere "locale"	Attraverso gli impianti mobili, si può effettuare il trattamento direttamente sul luogo di produzione.

FILIERA DELL'ARREDO URBANO E DELLE ATTREZZATURE LUDICHE

SCHEDA DEL RIPRODOTTO

Tipologia di rifiuto recuperato	CER 150103- CER 170201 CER 02 01 04 CER 15 01 02 CER 200139 CER 170203 CER 150104 CER 170202 CER 170401 CER 170402 CER 170407
Riprodotta	ARREDO URBANO E ATTREZZATURE LUDICHE
Indicazioni di ecodesign da seguire	Oltre al rispetto delle norme applicabili agli oggetti, si studieranno specifici disegni dei rifiuti recuperati, anche in base all'esigenza dei clienti finali, con l'obiettivo di riutilizzare il più possibile degli arredi urbani dismessi.
Percentuale di rifiuto presente nel riprodotto	Variabile soprattutto in funzione del tipo di rifiuto da trattare (giochi, arredi urbani..) Obiettivo > 50%
Scarti prodotti dal processo di recupero e indicazioni per la loro collazione finale	Componenti di arredo non ulteriormente utilizzabili Smaltimento finale
Tipologia di materie prime aggiuntive utilizzate per il processo di recupero	Vernici e additivi per la manutenzione Legno , metalli,per la manutenzione di recupero
Tipologie di materie prime da miscelarsi nel momento del riutilizzo e percentuale	Ferro – ricambi nuovi Legno Plastica
Luoghi di approvvigionamento delle materie prime	Ditte Specializzate

REQUISITI DEL RIPRODOTTO

<i>Criteria di conformità alle normative per i rifiuti e per la commercializzazione</i>	L'elenco delle principali norme a cui ricondurre i riprodotti sono elencate di seguito:
--	---

	<p>UNI EN 1176-1: 2008 Attrezzature e superfici per aree da gioco Parte 1: Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova</p> <p>UNI EN 1176-2: 2008 Attrezzature e superfici per aree da gioco Parte 2: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le altalene</p> <p>UNI EN 1176-3: 2008 Attrezzature e superfici per aree da gioco Parte 3: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per gli scivoli</p> <p>UNI EN 1176-4: 2008 Attrezzature e superfici per aree da gioco Parte 4: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le funivie</p> <p>UNI EN 1176-5 : 2008 Attrezzature e superfici per aree da gioco Parte 5: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le giostre</p> <p>UNI EN 1176-7: 2008 Attrezzature e superfici per aree da gioco Parte 7: Guida all’installazione, ispezione, manutenzione e utilizzo</p> <p>UNI EN 1176-10: 2008 Attrezzature e superfici per aree da gioco Parte 10: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per attrezzature da gioco completamente chiuse</p> <p>UNI EN 1176-11: 2008 Attrezzature e superfici per aree da gioco Parte 11: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per rete di arrampicata tridimensionale</p> <p>UNI 11306: 2009 Panchine Requisiti di sicurezza e metodi di prova</p>
<p>Benefici ambientali ulteriori</p>	<p>Risparmio di risorse energetiche e idriche attività di recupero con basso impatto ambientale</p>
<p>Essere “locale”</p>	<p>I rifiuti sono prodotti nel Comune di Ferrara e saranno in larga parte riutilizzati localmente. L’impianto di recupero è ubicato in provincia di Bologna. Sarà necessario fare un bilancio degli impatti ambientali sui trasporti .</p>

FILIERA DEGLI INERTI DA DEMOLIZIONE

SCHEMA DEL RIPRODOTTO

Tipologia di rifiuto recuperato	<ul style="list-style-type: none"> Inerti (laterizi, intonaci, conglomerati di cemento e non) CER 170101-170102-170103-170107-170802-170904-200301 Rifiuti di carta cartone e cartoncino CER 150101-150106 -200201 Vetri di scarto e rottami di vetro CER 150107-170202 Rifiuti di ferro acciaio e ghisa CER 150104-170405 Rifiuti di metallo non ferrosi CER 150104-170401-170402-170407 Spezzoni di cavi CER 170401-170402-170411 Scarti di legno e sughero CER 150103-170201
Riprodotto	PIETRISCO
Indicazioni di ecodesign da seguire	Il pietrisco dovrà rispettare le norme di legge e i requisiti dei capitolati degli Enti pubblici
Percentuale di rifiuto presente nel riprodotto	Variabile soprattutto in funzione della richieste dei clienti e dell'utilizzo previsto: rilevati, sottofondi stradali, materiali da costruzione, Obiettivo > 80%
Scarti prodotti dal processo di recupero e indicazioni per la loro collazione finale	Scarti da selezione del rifiuto in ingresso, es plastica, metalli, corpi estranei, ecc.... Smaltimento finale
Tipologia di materie prime aggiuntive utilizzate per il processo di recupero	/
Tipologie di materie prime da miscelarsi nel momento del riutilizzo e percentuale	Miscelazione tra diverse granulometrie del pietrisco recuperato Eventuale aggiunta di calce o altro pietrisco proveniente da cave
Luoghi di approvvigionamento delle materie prime	Ditte Specializzate

REQUISITI DEL RIPRODOTTO

<i>Criteria di conformità alle normative per i rifiuti e per la commercializzazione</i>	Il pietrisco prodotto, per cessare la qualifica di rifiuto, deve avere le caratteristiche previste dalla Circolare Min Ambiente n. UL/2005/5205 del 15 luglio 2005, "Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2008, n.203".
<i>Benefici ambientali ulteriori</i>	Risparmio di risorse energetiche e idriche Attività di recupero con basso impatto ambientale, confrontate con le cave per la produzione di materie prime

Essere "locale"

Si prevede che il pietrisco sarà in larga parte riutilizzato localmente, con particolare riferimento agli Enti Locali. L'impianto di recupero è ubicato in provincia di Bologna. Sarà necessario fare un bilancio degli impatti ambientali sui trasporti .

CENTRO DI PREPARAZIONE AL RIUTILIZZO

SCHEDA DEL RIPRODOTTO

Tipologia di rifiuto recuperato	200110 vestiti 201038 legno, ingombranti 200139 plastica 200136 apparecchiature fuori uso (RAEE non pericolosi) 200140 metallo
Riprodotto	BENI RIUTILIZZABILI (ARREDI PER INTERNI, VESTITI, COMPONENTI di RICAMBIO...)
Indicazioni di ecodesign da seguire	I riprodotti dovranno avere caratteristiche analoghe ai beni di origine e quindi essere appetibili per la vendita
Percentuale di rifiuto presente nel riprodotto	Variabile soprattutto in funzione della condizioni in cui i rifiuti/beni verranno conferiti al centro di riuso Obiettivo > 80%
Scarti prodotti dal processo di recupero e indicazioni per la loro collazione finale	Scarti da selezione del rifiuto in ingresso, es plastica, metalli, corpi estranei, ecc.... Smaltimento finale
Tipologia di materie prime aggiuntive utilizzate per il processo di recupero	Vernici e additivi per la manutenzione Legno , metalli,per la manutenzione di recupero
Tipologie di materie prime da miscelarsi nel momento del riutilizzo e percentuale	Ferro – ricambi nuovi Legno Plastica
Luoghi di approvvigionamento delle materie prime	Ditte Specializzate

REQUISITI DEL RIPRODOTTO

<i>Criteria di conformità alle normative per i rifiuti e per la commercializzazione</i>	<p>Per gli arredi interni, si potrebbe far riferimento ai Criteri Minimi Ambientali stabiliti per il GPP, che seppur nati con obiettivi diversi, in mancanza di requisiti specifici possono comunque essere presi a riferimento, ancor più se poi tali arredi dovessero essere riutilizzati in Enti Pubblici.</p> <p>Per il trattamento dei RAEE, per il quale si prevede di commercializzare i singoli pezzi, come ricambi, occorrerà individuare la norma tecnica di settore per ciascuna componente.</p> <p>E così si dovrà procedere per tutte le tipologie.</p>
--	--

Benefici ambientali ulteriori	Risparmio di risorse energetiche e idriche Attività di recupero con basso impatto ambientale
Essere "locale"	I centri di riuso, ubicati sul territorio attigui ai centri di raccolta dei rifiuti urbani, colleteranno rifiuti e beni conferiti da cittadini abitanti nei pressi degli stessi. Le operazioni di recupero saranno anch'esse svolte localmente. La commercializzazione avverrà tramite punti vendita, anch'essi ubicati sul territorio.



FILIERA DELLA PLASTICA

SCHEDA DEL RIPRODOTTO

Tipologia di rifiuto recuperato	PLASTICA CER 20 01 39
Riprodotto	VASSOI DI PLASTICA RICICLATA PER IMBALLAGGI
Indicazioni di ecodesign da seguire	I riprodotti dovranno rispettare lo stile usualmente usato dal cliente finale, in questo caso CoopEstense.
Percentuale di rifiuto presente nel riprodotto	Non ancora determinato. Occorre effettuare un approfondimento con l'Azienda deputata al recupero
Scarti prodotti dal processo di recupero e indicazioni per la loro collazione finale	Scarti da selezione del rifiuto in ingresso, es plastica, non riciclabile, corpi estranei, ecc.... Smaltimento finale
Tipologia di materie prime aggiuntive utilizzate per il processo di recupero	Da definire il quantitativo di materia prima plastica sia necessario additivare Coloranti
Tipologie di materie prime da miscelarsi nel momento del riutilizzo e percentuale	Miscelazione tra diverse tipologie di plastica
Luoghi di approvvigionamento delle materie prime	Ditte Specializzate

25

REQUISITI DEL RIPRODOTTO

<i>Criteria di conformità alle normative per i rifiuti e per la commercializzazione</i>	<p>La normativa tecnica in materia di rifiuti - DM 05/02/1998 - prevede che, per materie plastiche possano cessare la qualifica di rifiuto se conformi alle caratteristiche della norma UNIPLAST-UNI 10667</p> <p>E' indispensabile riferirsi anche alla legislazione per la produzione di imballaggi per alimenti, in quanto le bottiglie riciclate saranno proprio destinate alla produzione di vassoi per alimenti.</p> <p>La legislazione italiana ha come riferimento il Decreto ministeriale DM 21/3/1973. E i suoi aggiornamenti.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
--	---

Benefici ambientali ulteriori	L'uso di r-PET al posto di PET vergine si traduce in una riduzione di energia dell' 84%, e in riduzione dei gas a effetto serra del 77%.
Essere "locale"	Le bottiglie di plastica saranno raccolte presso i centri commerciali di Ferrara e i riprodotti riutilizzati presso gli stessi centri. L'impianto di recupero è ubicato in provincia di Modena. Sarà necessario fare un bilancio degli impatti ambientali sui trasporti .

PARTE II: CERTIFICAZIONE DEI RIPRODOTTI

Dagli approfondimenti effettuati in merito alle certificazioni per i riprodotti commercializzabili, è emerso che si potranno seguire tre opzioni diverse:

1. certificazione di prodotto tramite il marchio REMADE IN ITALY
2. certificazione delle informazioni ambientali collegate all'attività di realizzazione dei riprodotti
3. disciplinare realizzato appositamente per il progetto LOWaste.

Tutte queste opzioni dovranno essere sperimentate nello sviluppo dei riprodotti, per poter valutare quella più idonea e che quindi verrà utilizzata in maniera definitiva.

Il marchio REMADE IN ITALY è al momento la prima sperimentazione di certificazione di prodotti realizzati con materiali riciclati e recuperati sviluppata in Italia.

27

2.1 La certificazione REMADE IN ITALY

REMADE IN ITALY è una certificazione di prodotto che attesta l'utilizzo di materiale di recupero o riuso nei prodotti. 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.

Il procedimento di certificazione verifica la tracciabilità del materiale riciclato, la sostenibilità ambientale delle operazioni condotte e le caratteristiche "made in Italy" della produzione.

Inoltre, per valorizzare ulteriormente i prodotti, evidenzia i benefici ambientali derivanti dal riciclo e dal riuso:

- riduzione consumi energetici
- contenimento emission CO2
- altre informazioni ambientali.

Il marchio REMADE IN ITALY 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.



L'ottenimento di questa certificazione potrà diventare un prerequisito per partecipare ai bandi in cui sono presenti requisiti coerenti con il GPP.

La promozione dei prodotti REMADE IN ITALY avviene anche attraverso la creazione di una rete internazionale per la commercializzazione verso i mercati esteri.

Remade dispone di elenchi puntualmente aggiornati relativi a: materiali riciclati, prodotti riciclati, prodotti riutilizzati.

La certificazione REMADE IN ITALY è composta da tre Documenti Tecnici principali:

- DT "Requisiti per la certificazione REMADE IN ITALY ® del riciclo sostenibile in Italia" (Per le aziende produttrici)
- DT "Requisiti per il riconoscimento degli Organismi di Certificazione e per il loro accreditamento ai fini della certificazione REMADE IN ITALY ®"
- DT "Regolamento per l'uso di loghi e marchi REMADE IN ITALY ®"

Per ogni prodotto, la certificazione ottenuta attribuisce una classifica che riassume la composizione del manufatto.

Nell'etichetta viene assegnata una classe al prodotto basata sulla percentuale di materiale di recupero presente:

- Classe A +: per i materiali e/o prodotti (beni o manufatti) realizzati con una percentuale maggiore del 90 % di materiale/i riciclati o prodotti (beni o manufatti) riutilizzati rispetto al peso complessivo del prodotto.
- Classe A: per i materiali e/o prodotti (beni o manufatti) realizzati con una percentuale compresa tra il 61 % e 90 % di materiale/i riciclati o prodotti (beni o manufatti) riutilizzati rispetto al peso complessivo del prodotto.
- Classe B: per i materiali e/o prodotti (beni o manufatti) realizzati con una percentuale compresa tra il 31 % e 60 % di materiale/i riciclati o prodotti (beni o manufatti) riutilizzati rispetto al peso complessivo del prodotto.
- Classe C: per i materiali e/o prodotti (beni o manufatti) realizzati con una percentuale compresa tra 10 % e 30 % di materiale/i riciclati o prodotti (beni o manufatti) riutilizzati rispetto al peso complessivo del prodotto.



2.2 La certificazione dei dati ambientali

Come sopra specificato, il marchio REMADE IN ITALY non certifica la qualità ambientale del processo di recupero, né gli indicatori del miglioramento degli impatti ambientali, quali il minor consumo di energia, di risorse idriche, ecc.

Infatti, con riferimento a quest'ultimo aspetto, il marchio si limita a valutare teoricamente i valori dei possibili risparmi ambientali.

Nel caso si volesse invece procedere alla certificazione dei dati ambientali che qualificano il processo, dal punto di vista dell'impatto ambientale, si ritiene che si possa fare riferimento alle norme ISO indicate nella tabella che segue.

Norma	Titolo	Contenuti
UNI EN ISO 14021:2012	Etichette e dichiarazioni ambientali - Asserzioni ambientali auto-dichiarate (etichettatura ambientale di Tipo II)	La norma specifica i requisiti per le asserzioni ambientali auto-dichiarate, comprendendo dichiarazioni, simboli e grafici riguardante i prodotti. Descrive inoltre i termini selezionati utilizzati comunemente nelle asserzioni ambientali e fornisce le qualifiche per il loro utilizzo. La norma descrive inoltre una metodologia generale di valutazione e verifica per le asserzioni ambientali auto-dichiarate e i metodi specifici di valutazione e verifica per le asserzioni selezionate nella norma.
UNI EN ISO 14025:2010	Etichette e dichiarazioni ambientali - Dichiarazioni ambientali di Tipo III - Principi e procedure	La norma stabilisce i principi e specifica le procedure per lo sviluppo delle dichiarazioni ambientali di Tipo III e dei programmi corrispondenti. Essa specificatamente stabilisce l'utilizzo delle norme della serie ISO 14040 per lo sviluppo delle dichiarazioni ambientali di Tipo III e dei programmi corrispondenti. La norma stabilisce i principi relativi all'utilizzo delle informazioni ambientali in aggiunta a quelli forniti dalla UNI EN ISO 14020
UNI EN ISO 14040:2006		La norma descrive i principi ed il quadro di riferimento per la valutazione del ciclo di vita (LCA), comprendendo: a) la definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione dell'LCA; b) la fase di inventario del ciclo di vita (LCI); c) la fase di valutazione dell'impatto del ciclo di vita (LCIA); d) la fase di interpretazione del ciclo di vita; e) la rendicontazione e la revisione critica dell'LCA; f) le limitazioni dell'LCA; g) le correlazioni tra le fasi dell'LCA; h) le condizioni per l'utilizzo delle scelte dei valori e degli elementi facoltativi. La norma tratta gli studi

Norma	Titolo	Contenuti
		di valutazione del ciclo di vita (LCA) e di inventario del ciclo di vita (LCI). La norma non descrive in dettaglio la tecnica di valutazione del ciclo di vita e non specifica metodologie per le singole fasi dell'LCA.
UNI EN ISO 14065:2012	Gas ad effetto serra - Requisiti per gli organismi di validazione e verifica dei gas ad effetto serra per l'utilizzo nell'accreditamento o in altre forme di riconoscimento	La norma specifica i principi e i requisiti per gli organismi che svolgono validazioni o verifiche di asserzioni di gas ad effetto serra (GHG). La norma è neutrale rispetto ai programmi relativi ai gas ad effetto serra. Se un programma relativo ai gas ad effetto serra è applicabile, i suoi requisiti sono da considerarsi aggiuntivi rispetto a quelli della UNI EN ISO 14065. I contenuti della presente norma sono equivalenti ai contenuti della UNI ISO 14065:2007. La necessità di ripubblicare la norma è dovuta all'adozione da parte del CEN della ISO 14065:2007.

2.3 Il disciplinare LOWASTE

In fase di realizzazione del progetto LOWaste è emersa l'esigenza di impostare un disciplinare per definire i requisiti necessari per la creazione di prodotti a logo/marchio LOWaste.

Le certificazioni già presenti sul mercato, il Marchio REMADE IN ITALY e le norme UNI, non si rivelano pienamente rispondenti alle esigenze del progetto LOWaste, ad esempio nel caso in cui non riescono a cogliere tutti i vari aspetti di vantaggi ambientali piuttosto che valorizzare l'aspetto peculiare dell'"essere locale" dei riprodotti: per questo motivo è stato sviluppato un disciplinare specifico, nell'ottica della futura possibile certificazione di prodotti a logo o marchio LOWaste.

Tale disciplinare è stato predisposto secondo i criteri di una norma standardizzata e sarà ampliato e sviluppato per analizzare e valorizzare gli stessi aspetti valutati come requisiti dei riprodotti, in funzione dei prototipi realizzati nell'arco dell'intero progetto LOWaste.

Verrà quindi sperimentato e implementato anche dopo la fine del progetto allo scopo di valutarne la sua efficacia e rispondenza alle esigenze di commercializzazione dei riprodotti e alla effettiva possibilità di certificazione di qualità LOWaste.

Il disciplinare norma l'intero processo in generale partendo dalla fase di intercettazione del rifiuto, il suo recupero e valorizzazione come bene, la sua trasformazione fino alla realizzazione del ri-prodotto e alla successiva messa sul mercato.

In particolare il disciplinare si focalizza sulla individuazione dei requisiti minimi emersi come fondamentali nel corso del progetto LOWaste:

- A. Conformità normativa (cessazione qualifica di rifiuto, commercializzazione)
- B. Tasso di riciclo/riuso (da quantificare come percentuale di componente riciclata sul totale della composizione del ri-prodotto)
- C. Benefici ambientali (risparmio di risorse, riduzione dei rifiuti)
- D. Benefici sociali (impatto occupazionale, scala territoriale)

In generale i criteri di base già definiti in funzione dei requisiti LOWaste riguardano:

- Tipologia di rifiuto recuperato
- Indicazioni di ecodesign da seguire
- Percentuale di rifiuto presente nel riprodotto
- Scarti prodotti dal processo di recupero e loro collazione finale
- Tipologia di materie prime aggiuntive utilizzate per il processo di recupero e di materie prime da miscelarsi nel momento del riutilizzo e percentuale
- Luoghi di approvvigionamento delle materie prime
- Criteri di conformità alle normative per i rifiuti e per la commercializzazione
- Benefici ambientali ulteriori
- Essere "locale"

Per ognuno di questi requisiti verranno definiti criteri ed assegnati relativi punteggi in funzione di diverse possibili classi di intervento.

Viene individuato un punteggio minimo, che rappresenta lo “standard” LOWaste di partenza: almeno il 50% di materia deve essere riciclata o recuperata.

Il punteggio finale complessivo (ottenuto come “match” in funzione del grado di attuazione per ogni singolo requisito) attribuito ad ogni prodotto consentirà di attribuire una classe ad ogni ri-prodotto ottenuto e valorizzarne al meglio le caratteristiche (in termini di percentuale di materiale riciclato/recuperato, benefici ambientali e sociali prodotti).

Il disciplinare norma oltre ai requisiti dei ri-prodotti, anche l’uso del marchio/logo LOWaste.

L’ottica è quella di verificare la possibilità di certificare i prodotti con apposito marchio.

Gli obiettivi specifici del disciplinare sono:

- ✓ Capitalizzare l’esperienza rendendo il sistema replicabile
- ✓ Applicabile nelle micro-realtà
- ✓ Identificare Requisiti minimi nella “filosofia” LOWaste
- ✓ Creare uno strumento certificabile che garantisca produttori e consumatori

Cosa fa il disciplinare?

- ✓ Definisce i **requisiti dei riprodotti** (sia come materiali, sia come filiera) che permettano il riuso/riutilizzo di materiali e la riduzione dei rifiuti
- ✓ Identifica **standard di qualità e caratteristiche** dei riprodotti (benefici ambientali e sociali) che ne permettano l’inserimento sul mercato (dal lato dell’offerta e della domanda)
- ✓ Individua i criteri in vista della **creazione di un logo-marchio LOWaste, eventualmente certificabile**

Il disciplinare:

- Norma i **requisiti dei ri-prodotti**
- Norma l’**uso del logo/marchio LOWaste**
- definito partendo dalla impostazione delle **certificazioni di prodotto/processo ai sensi di norme e standard internazionali** di riferimento
- prendendo in considerazione **esperienze già sviluppate** a livello nazionale (**REMADE IN ITALY** <http://www.remadeinitaly.it/>)



2.3.1 Le classi dei ri-prodotti

Per ognuno dei “valori” LOWaste vengono definiti **requisiti specifici** ed assegnati **relativi punteggi** in funzione di diverse possibili classi di intervento.

Verrà individuato un punteggio minimo, che rappresenta lo “standard” LOWaste di partenza.

Il punteggio finale complessivo (ottenuto come “match” in funzione del grado di attuazione per ogni singolo requisito), consentirà di attribuire ad ogni ri-prodotto una **classe** in funzione delle caratteristiche specifiche (in termini di percentuale di materiale riciclato/recuperato, benefici ambientali e sociali prodotti).

33

Il disciplinare definisce specifiche classi per i prodotti in funzione dei punteggi ottenuti per ognuno dei requisiti.

CLASSE LOWASTE	DESCRIZIONE
A ★★	PRODOTTO CON IL 100% DI MATERIALE RICICLATO BENEFICI AMBIENTALI + BENEFICI SOCIALI
A ★	PRODOTTO CON IL 100% DI MATERIALE RICICLATO BENEFICI AMBIENTALI O SOCIALI
A	PRODOTTO CON IL 100% DI MATERIALE RICICLATO
B ★★	PRODOTTO MATERIALE RICICLATO TRA 51 % E IL 90% BENEFICI AMBIENTALI + BENEFICI SOCIALI
B ★	PRODOTTO MATERIALE RICICLATO TRA 51 % E 90% BENEFICI AMBIENTALI O SOCIALI
B	PRODOTTO MATERIALE RICICLATO TRA 51 % E 90%
C ★★	PRODOTTO MATERIALE RICICLATO TRA 30 % E 50% BENEFICI AMBIENTALI + BENEFICI SOCIALI
C ★	PRODOTTO MATERIALE RICICLATO TRA 30 % E 50% BENEFICI AMBIENTALI O SOCIALI
C	PRODOTTO MATERIALE RICICLATO TRA 30 % E 50%

VALORI Requisiti	INDICATORE	PUNTEGGIO
1. CONFORMITA' NORMATIVA	Requisito indispensabile per la messa sul mercato del prodotto	
2. RICICLO/RIUSO	% materiale riciclato/ totale	Da 1 a 5 punti
3. IMPATTO AMBIENTALE		
3.1 Prevenzione rifiuti	Kg materie riciclate / kg CO2 evitata	Dato riportato su etichetta
3.2 Risparmio risorse	SI/NO (azioni documentate)	★
4. IMPATTO SOCIALE		
4.1 Scala territoriale	Km percorsi ridotti / kg CO2 evitata	Dato riportato su etichetta
4.2 Benefici occupazionali	SI/NO (azioni documentate)	★

1. CONFORMITA' NORMATIVA

Il ri-prodotto dovrà rispettare tutti i parametri e le caratteristiche specifiche della tipologia e categoria merceologica di appartenenza in conformità alla normativa internazionale, comunitaria, nazionale di riferimento e alla marcatura CE (ove applicabile).

Si tratta di un requisito minimo indispensabile per la messa sul mercato del ri-prodotto.

2. RICICLO/RIUSO

PERCENTUALE MATERIALE RICICLATO

Contenuto di materiale riciclato nei prodotti finali a logo/marchio LOWaste

INDICATORE: massa del materiale riciclato rispetto alla massa complessiva del prodotto finito (%)
(REQUISITO INDICATO ANCHE DA PROGETTO REMADE IN ITALY)

Viene creata una serie di classi cui appartiene un prodotto in funzione di:

- tipologie di materiale riciclato/riutilizzato presenti
- percentuale di materiale riciclato/riutilizzato presente nel prodotto finale:
 - da 30 a 50%: 1 punto
 - da 51 a 60%: 2 punti
 - da 61 a 75%: 3 punti
 - da 76% a 90%: 4 punti
 - da 91% a 100%: 5 punti

3. IMPATTI AMBIENTALI

3.1 PREVENZIONE RIFIUTI

Riduzione dei rifiuti prodotti nel processo produttivo

Partendo dall'utilizzo di materie riciclate/riutilizzate (che altrimenti sarebbero diventate rifiuto, quindi avviate allo smaltimento), si riducono i rifiuti prodotti.

INDICATORE:

- **kg di materie riciclate/recuperate per produrre il riprodotto**
- **kg di CO₂ evitata dal mancato smaltimento dei rifiuti**

3.2 RISPARMIO RISORSE

Risorse naturali ed energetiche non consumate nel processo produttivo (in particolare energia ed acqua, rispetto al ciclo produttivo con materie prime o rispetto ad un ciclo produttivo senza accorgimenti di risparmio)

Da valutare come elemento PLUS (stella aggiuntiva alla classe finale) ★ secondo apposita check list.

La stella aggiuntiva viene attribuita secondo una procedura documentata e verificabile.

Ad esempio si può ipotizzare che debba essere realizzata almeno una azione che riduce il consumo di risorse tra un elenco definito:

- Utilizzo/Fornitura di energia prodotta da fonte rinnovabile
- Utilizzo di prodotti certificati a basso impatto/ridotto consumo di risorse (es. Ecolabel)
- Utilizzo di macchinari certificati a basso impatto/ridotto consumo di risorse
- Sistema di gestione ambientale certificato (ISO 14001, EMAS)

4. BENEFICI SOCIALI

4.1 SCALA TERRITORIALE

La scala territoriale è in funzione della specifica filiera, della presenza di impianti atti al trattamento di determinati prodotti e non è quindi definibile in relazione ai confini amministrativi, comunali, di bacino, ecc. ma è influenzata da diverse variabili.

Dovendo stabilire un criterio comune per definire livelli di distanza territoriale viene considerato l'impatto



generato dalle distanze percorse dal luogo in cui viene prodotto il bene, al luogo cui giunge per essere trasformato, al luogo in cui esce il ri-prodotto finito e considerata la CO₂ emessa.

INDICATORE:

- km percorsi dal luogo di produzione della materia di partenza al luogo di produzione del prodotto finito
- kg CO₂ emessa in funzione dei km percorsi

4.2 BENEFICI OCCUPAZIONALI

Da valutare come elemento PLUS (stella aggiuntiva alla classe finale) ★ secondo apposita check list.

La stella aggiuntiva viene attribuita secondo una procedura documentate e verificabile. Ad esempio si può ipotizzare che debba essere realizzata almeno una azione che impatta sulla situazione occupazionale:

- Start up creata appositamente per il ri-prodotto LOWaste
- Assunzione di personale dedicato per il ri-prodotto LOWaste
- Impiego di lavoratori appartenenti a categorie protette, svantaggiate
- Impiego di personale volontario
- Certificazione sociale SA 8000, codici etici

Da valutare la possibilità di un parametro quantitativo.

Ad esempio:

- Numero impiegati svantaggiati (categorie deboli, portatori handicap)/ totale impiegati
- Numero Nuovi posti di lavoro creati per la creazione del ri-prodotto LOWaste
- Numero Nuovi posti di lavoro creati per fasce deboli/svantaggiate per la creazione del ri-prodotto LOWaste



2.3.2 Disciplinare tecnico LOWaste: Requisiti per la certificazione dei prodotti LOWaste

SOMMARIO

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. TERMINI, DEFINIZIONI
3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO
4. CERTIFICAZIONE DEI PRODOTTI

4. 1 ITER DI CERTIFICAZIONE

4.2 REQUISITI GENERALI DELLE ORGANIZZAZIONI

4.2.1 CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA CERTIFICAZIONE

4.2.2 DOCUMENTI RELATIVI AL PRODOTTO

4.2.3 RESPONSABILE PER LA CERTIFICAZIONE

4.2.4 RISORSE UMANE

4.2.5 DOCUMENTAZIONE

4.2.6 AUDIT INTERNI

4.2.7 ESAME PERIODICO DA PARTE DELLA DIREZIONE

4.3 CONTROLLO DELLA PERCENTUALE DI MATERIALI DI RICICLO USATI NEL PROCESSO DI PRODUZIONE

4.3.1 CONTROLLO DEI FORNITORI

4.3.2 MATERIALE IN INGRESSO

4.3.3 BILANCIO DI MASSA E RINTRACCIABILITÀ

4.3.4 PRODOTTI IN USCITA

4.3.5 SUBAPPALTATORI

4.3.6 ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE NECESSARIA

4.3.7 DEFINIZIONE DELLA PERCENTUALE DI RICICLATO

5. RICONOSCIMENTO DI PRODOTTI DOTATI DI ALTRE CERTIFICAZIONI DI PRODOTTO



6. VERIFICHE

ALLEGATI:

- **Calcolo della percentuale di materiale di riciclo**
- **Calcolo della riduzione dei rifiuti prodotti e stima della relativa riduzione di emissioni di CO2**
- **Calcolo dei km percorsi dal luogo di produzione della materia di partenza al luogo di produzione del prodotto finito e stima delle relative emissioni di CO2 legate ai trasporti**
- **Benefici ambientali: check list azioni realizzate**
- **Benefici sociali: check list azioni realizzate**
- **Riferimenti generali: requisiti norma SA 8000**

2.3.3 Disciplinare tecnico LOWaste: Regolamento per l'uso del logo/marchio LOWaste

SOMMARIO

1. Scopo e finalità del regolamento ai fini dell'utilizzo promozionale e dell'etichettatura del prodotto "LOWaste"
2. Titolarità, denominazione, logo
3. Etichetta "LOWaste"
4. Elementi richiesti nell'etichetta "LOWaste"
5. Soggetti richiedenti
6. Iter per il rilascio del marchio
7. Regole grafiche
8. Uso del logo/marchio
9. Dichiarazione promozionale
10. Verifiche, sospensione, revoca e uso non autorizzato del logo/marchio