



**PROGRAMMA OPERATIVO**  
per l'attuazione del Piano d'Azione per  
la prevenzione e riduzione dei rifiuti nel  
Chianti fiorentino

***MANAGEMENT PROGRAM***  
***For the prevention and reduction Action***  
***Plan implementation***

Versione del 16/09/2011

LIFE09 ENV/IT/000068

WASTE-LESS in CHIANTI - Prevenzione e riduzione dei rifiuti nel territorio del Chianti



AMBIENTEITALIA



**INDICE**

**ABSTRACT ..... 4**

**INTRODUZIONE ..... 5**

**PARTE I - AZIONI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DEI RIFIUTI ..... 6**

**1 MARCHIO TERRITORIALE “WASTE-LESS - MENO RIFIUTI” ..... 6**

1.1 QUADRO DI RIFERIMENTO .....6

1.2 MODALITÀ DI ATTUAZIONE.....7

1.3 MARCHIO WASTE-LESS NEGLI UFFICI .....11

1.4 MARCHIO WASTE-LESS NEI NEGOZI .....13

1.5 MARCHIO WASTE-LESS NEI PUBBLICI ESERCIZI .....15

1.6 MARCHIO WASTE-LESS NELLE STRUTTURE RICETTIVE .....17

1.7 MARCHIO WASTE-LESS NELLE SCUOLE.....20

1.8 MARCHIO WASTE-LESS NELLE SAGRE E MANIFESTAZIONI LOCALI .....23

**2 ACQUISTI VERDI NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE ..... 25**

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO .....25

2.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO .....26

2.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE.....28

**3 FONTANELLI PUBBLICI DI ACQUA POTABILE..... 29**

3.1 QUADRO DI RIFERIMENTO .....29

3.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO .....31

3.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE.....32

**4 COMPOSTAGGIO DOMESTICO ..... 34**

4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO .....34

4.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO .....35

4.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE.....36

**5 RIUSO E RECUPERO DEI MATERIALI – MERCATO DEL RICICLO..... 39**

5.1 QUADRO DI RIFERIMENTO .....39

5.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO .....44

5.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE.....45

**6 RECUPERO DEGLI ALIMENTI (LAST FOOD) ..... 47**

6.1 QUADRO DI RIFERIMENTO .....47

6.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO .....48

6.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE.....49

**7 SISTEMI DI RIUTILIZZAZIONE DEGLI IMBALLAGGI TERZIARI ..... 49**

7.1 QUADRO DI RIFERIMENTO .....49

7.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO .....50

7.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE.....50

**8 PANNOLINI RIUTILIZZABILI ..... 50**

8.1 QUADRO DI RIFERIMENTO .....50

8.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO .....52

8.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE.....52

**PARTE II – STRUMENTI DI GESTIONE E TARIFFAZIONE ..... 54**

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 2 di 82
--	----------	------------------	-----------------

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>54</b>
<b>2</b>	<b>SISTEMI DI RACCOLTA E DI CONTABILIZZAZIONE DEL PESO/VOLUME DEI RIFIUTI PRODOTTI.....</b>	<b>54</b>
2.1	DESCRIZIONE DEL SISTEMA .....	57
2.2	LA PROPOSTA DI PROGETTO .....	59
<b>3</b>	<b>TARIFFAZIONE PUNTUALE DEI RIFIUTI .....</b>	<b>79</b>
<b>4</b>	<b>REGOLAMENTO PER L'ASSIMILAZIONE DEI RIFIUTI .....</b>	<b>80</b>
<b>PARTE III – PROMOZIONE DELL'USO E DELLA COMMERCIALIZZAZIONE DEI MATERIALI RICICLATI .....</b>		<b>81</b>
<b>1</b>	<b>SVILUPPO DEI MERCATI PER IL COMPOST.....</b>	<b>81</b>
<b>2</b>	<b>SVILUPPO DEI MERCATI PER MATERIALI INERTI RICICLATI .....</b>	<b>81</b>

## ABSTRACT

The project “Waste-less in Chianti” foresees, as main action, the implementation of the “Action Plan for waste prevention and reduction in the province of Florence”<sup>1</sup> in the territory of the Florentine Chianti.

To effectively set the implementation of the Action Plan in the pilot area, based on an analysis of the context and taking into account national and European best practices on the prevention and reduction of waste, in the early stages of the project a specific Operational Program has been drafted, which defines clearly the types of actions to be taken and the arrangements for their implementation.

The Operational Program is divided into three parts:

1. Measures to prevent and reduce waste
2. Waste management system
3. Promotion of the use and marketing of recycled materials

For each action identified in the program are defined:

- The target to be reached
- The regulatory and programmatic framework
- The situation in the pilot area
- The implementation of the action: planned activities, support offered by the project , responsibilities and timing.

The Operational Program has been discussed and refined through a participative process, involving local stakeholders, and it was finally approved by the project partnership in September 2011.

---

<sup>1</sup> Defined within the Agenda 21 process of the Province of Florence and approved by the Provincial Council on December 2007.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 4 di 82
--	----------	------------------	-----------------

# INTRODUZIONE

Il progetto “Waste-less in Chianti” prevede, come azione principale, l’implementazione del “Piano d’azione per la prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti in provincia di Firenze”<sup>2</sup> nel territorio del Chianti fiorentino<sup>3</sup>. Le azioni previste dal Piano, che saranno realizzate nel territorio del Chianti fiorentino, possono essere raggruppate in tre principali tipologie:

1. **Azioni di prevenzione e riduzione dei rifiuti**, realizzate coinvolgendo direttamente gli attori locali (enti pubblici, soggetti privati, associazioni) e promuovendo il cambiamento degli stili di vita dei cittadini.
2. **Gestione dei rifiuti e strumenti finanziari: modalità di raccolta, sistemi di contabilizzazione, tariffe, regolamenti:**
  - sistemi di raccolta porta a porta;
  - sistemi di contabilizzazione del peso/volume dei rifiuti conferiti dalle singole utenze (sperimentazione di soluzioni alternative);
  - sistemi e tecniche per l’applicazione puntuale della tariffa secondo il principio “chi meno produce e più differenzia, meno paga”;
  - revisione dei regolamenti comunali di assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani.
3. **Promozione dell’utilizzo e della commercializzazione dei materiali riciclati** (con particolare riferimento al compost e ai materiali inerti riciclati prodotti dagli impianti presenti nel Chianti e in Provincia di Firenze).

Per impostare in modo efficace l’implementazione del Piano d’Azione, sulla base di una analisi di contesto e tenendo conto delle buone pratiche nazionali ed europee sulla prevenzione e riduzione dei rifiuti, è stato elaborato il presente **Programma operativo**, che definisce in modo puntuale le tipologie di azioni da realizzare e le relative modalità di attuazione.

Il programma operativo è articolato in tre parti, che rispecchiano le tipologie di azioni del Piano provinciale:

- Parte I – Azioni di prevenzione e riduzione dei rifiuti;
- Parte II – Strumenti di gestione e tariffazione;
- Parte III – Promozione dell’uso e della commercializzazione dei materiali riciclati.

<sup>2</sup> Definito nell’ambito del processo di Agenda 21 della Provincia di Firenze e approvato dal Consiglio Provinciale nel dicembre 2007.

<sup>3</sup> in coerenza con il Piano d’Azione per lo sviluppo sostenibile del Chianti fiorentino, definito nell’ambito del processo di Agenda 21 locale del Chianti fiorentino e approvato dai Consigli Comunali dei comuni coinvolti nel progetto

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 5 di 82
--	----------	------------------	-----------------

# PARTE I - AZIONI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DEI RIFIUTI

**TARGET GENERALE: - 30 KG/ABIT/ANNO DI RIFIUTI PRODOTTI ENTRO IL 2013  
- 100 KG/ABITANTE/ANNO DI RIFIUTI PRODOTTI ENTRO IL 2020**

## 1 MARCHIO TERRITORIALE “WASTE-LESS - MENO RIFIUTI”

### 1.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

L'idea di sviluppare un marchio territoriale “waste-less” da attribuire ai soggetti pubblici e privati, presenti nei quattro comuni promotori del progetto, che si rendono disponibili a realizzare un percorso finalizzato alla riduzione della produzione dei rifiuti nell'ambito delle proprie attività, nasce dalla volontà di estendere e rafforzare l'esperienza già avviata sul territorio dei comuni di Barberino Val d'Elsa, San Casciano Val di Pesa e Tavarnelle Val di Pesa con l'introduzione, nel 2009, del marchio “Disimballiamoci – Negozio sostenibile del Chianti” (per approfondimenti sul progetto: [www.a21chianti.it/disimballiamoci](http://www.a21chianti.it/disimballiamoci)).



*Logo del marchio “Disimballiamoci – Negozio sostenibile del Chianti”*

Il marchio “Disimballiamoci” ha interessato i pubblici esercizi e due categorie di esercizi commerciali: i negozi di generi alimentari e prodotti per la casa, (supermercati o negozi di vicinato, gli ortofrutta, le macellerie, panetterie, pescherie, ecc) e i negozi di materiali elettrici ed elettronici, elettrodomestici, computer, illuminotecnica, telefonia. I criteri per l'applicazione del marchio sono stati definiti da un Comitato tecnico composto da: comuni, aziende di gestione rifiuti, associazioni di categoria del commercio (confcommercio, confesercenti), ASL. Complessivamente 44 negozi, bar e ristoranti hanno aderito (20% del totale) attraverso la sottoscrizione di un protocollo d'intesa, impegnandosi così ad applicare e monitorare alcune azioni obbligatorie e facoltative per la riduzione dei rifiuti.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 6 di 82
--	----------	------------------	-----------------

L'esperienza del marchio "Disimballiamoci" è stata molto efficace sotto il profilo della sensibilizzazione sul tema della riduzione dei rifiuti sia dei negozianti e pubblici esercenti sia, indirettamente, dei cittadini. Tuttavia non ha inciso in modo significativo sulla produzione dei rifiuti nel territorio dei comuni coinvolti.

Al fine di valorizzare e rafforzare l'esperienza realizzata, anche in termini di efficacia nel conseguimento di obiettivi di riduzione della produzione di rifiuti sul territorio, nell'ambito del progetto LIFE+ waste-less viene riproposta l'applicazione di un marchio.

## 1.2 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Il marchio "Waste-less – Meno Rifiuti" è promosso dai partner del progetto LIFE+ Waste-less in Chianti, ovvero:

- Provincia di Firenze (capofila);
- Ambiente Italia;
- SAFI / Quadrifoglio;
- Comune di Barberino Val d'Elsa;
- Comune di Greve in Chianti;
- Comune di San Casciano Val di Pesa;
- Comune di Tavarnelle Val di Pesa.

I contenuti e le modalità di funzionamento del Marchio sono stati definiti con il contributo dell'associazione di categoria del commercio Confesercenti.

Hanno inoltre collaborato alla messa a punto e approvazione di criteri e modalità applicative:

- Publiambiente, la società di gestione dei rifiuti nel comune di Barberino Val d'Elsa;
- Azienda Sanitaria di Firenze, U.F. Igiene e Sanità Pubblica, Zona Sud-Est, che ha fornito il proprio parere in merito alla compatibilità delle azioni di prevenzione e riduzione dei rifiuti previste dal marchio con le norme igienico-sanitarie che i destinatari del marchio sono tenuti ad osservare.

Il marchio "Waste-less – Meno Rifiuti" può essere attribuito a:

- uffici pubblici e privati,
- plessi scolastici,
- strutture ricettive (hotel, agriturismo, bed&breakfast),
- sagre e manifestazioni pubbliche,
- pubblici esercizi (bar, ristoranti, pizzerie),
- esercizi commerciali delle seguenti categorie:
  - negozi di generi alimentari e prodotti per la casa (media distribuzione e esercizi di vicinato);
  - negozi di ortofrutta, macellerie, pescherie, panetterie, pasticcerie, gastronomie, generi alimentari vari;
  - negozi di materiali elettrici ed elettronici, elettrodomestici, computer, illuminotecnica, telefonia, cancelleria, cartoleria, profumeria, merceria, ferramenta.

con sede nei comuni di Barberino Val d'Elsa, Greve in Chianti, San Casciano Val di Pesa, Tavarnelle Val di Pesa.

Il marchio può essere attribuito anche a esercizi commerciali appartenenti a categorie diverse da quelle sopra elencate, previa analisi e valutazione del caso specifico da parte dei promotori del marchio.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 7 di 82
--	----------	------------------	-----------------

L'adesione al marchio da parte dei potenziali destinatari avviene attraverso la sottoscrizione di uno specifico protocollo di intesa.

Chi aderisce al marchio ha i seguenti OBBLIGHI:

- applicazione di tutte le azioni obbligatorie
- miglioramento anno dopo anno attraverso l'individuazione di specifici obiettivi di miglioramento;
- realizzazione di un audit preliminare in fase di avvio e monitoraggio dei risultati dopo ogni anno di applicazione
- corretta applicazione della raccolta differenziata;
- distribuzione dei materiali di comunicazione del progetto;
- fornire informazioni sulle azioni di riduzione rifiuti ai clienti e formazione al personale per la corretta applicazione delle azioni;

e ottiene i seguenti benefici:

- uso del Marchio;
- Assistenza tecnica:
  - ciclo di incontri informativi e formativi;
  - attività di sportello, con orari definiti presso ogni Comune coinvolto;
  - sopralluoghi, su richiesta degli aderenti al marchio;
  - supporto per l'acquisto di materiali e attrezzature;
- materiali per l'applicazione delle azioni obbligatorie;
- attrezzature di supporto per l'applicazione delle azioni facoltative;
- sconti sulla tariffa rifiuti;
- campagna di comunicazione.

Le modalità generali di applicazione del marchio, valide per tutte le tipologie di destinatari, sono descritte nel documento "MARCHIO WASTE-LESS: linee guida applicative", disponibile sul sito web del progetto Waste-less in Chianti, nella sezione "Documenti": <http://www.wasteless-in-chianti.it/documenti.aspx>.

Le linee guida sono inoltre corredate da allegati tecnici, specifici per ogni tipologia di destinatario, che descrivono le modalità applicative delle azioni di riduzione dei rifiuti da realizzare, e da un allegato tecnico relativo alle modalità di realizzazione della raccolta differenziata. Tutti gli allegati tecnici sono disponibili sempre sul sito web del progetto, nella sezione documenti.

Nei paragrafi seguenti, per ogni tipologia di destinatario, sono sinteticamente descritti:

- le azioni di prevenzione dei rifiuti, obbligatorie e facoltative, da realizzare;
- gli strumenti di supporto messi a disposizione dal progetto;
- le responsabilità e i tempi di realizzazione delle azioni.

Con riferimento a quest'ultimo punto, nella tabella seguente sono riportate responsabilità e tempi di realizzazione validi per tutte le tipologie di destinatari. Nei paragrafi seguenti sono invece specificate le responsabilità e i tempi per le attività di specifico interesse per le singole tipologie di destinatari.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 8 di 82
--	----------	------------------	-----------------

Attività	Responsabilità	Tempi
Definizione dei criteri applicativi del marchio	<u>Ambiente Italia</u> : elaborazione della proposta di criteri <u>Partner di progetto</u> : approvazione dei criteri, anche attraverso il confronto con associazioni di categoria e ASL <u>Provincia</u> : richiesta formale di parere alla ASL	Entro maggio 2011
Raccolta delle richieste di adesione e delle relative richieste di sopralluogo	<u>Comuni</u> : trasmissione di comunicazione e modulo di adesione e raccolta delle adesioni <u>Ambiente Italia</u> : predisposizione del modulo di adesione definitiva <u>Aderenti al marchio</u> : compilazione e trasmissione ai comuni dei moduli di adesione	Entro giugno 2011
Realizzazione dei sopralluoghi, definitiva messa a punto dei criteri applicativi del marchio	<u>Comuni/Ambiente Italia</u> : realizzazione dell'attività	Entro settembre 2011
Realizzazione dei kit applicativi (linee guida e materiali di supporto) e dei materiali di comunicazione	<u>Ambiente Italia</u> : definizione dei contenuti <u>Provincia</u> : impaginazione grafica e realizzazione dei materiali <u>Comuni</u> : distribuzione dei materiali	Entro settembre 2011
Realizzazione della campagna di comunicazione a livello locale	<u>Ambiente Italia</u> : supporto tecnico per la programmazione e realizzazione di eventi/attività previste <u>Comuni</u> : realizzazione di eventi/attività previste nel piano di comunicazione locale	Da fine settembre 2011 a fine progetto
Applicazione sperimentale del marchio, finalizzata alla definitiva messa a punto dei criteri applicativi	<u>Aderenti al marchio</u> : realizzazione dell'audit preliminare e applicazione delle azioni di prevenzione e riduzione <u>Ambiente Italia</u> : analisi e rielaborazione dei risultati dell'audit preliminare	Ottobre-Dicembre 2011
Attività di assistenza agli aderenti al marchio (sportello fisico presso i comuni, assistenza on-line, sopralluoghi)	<u>Comuni</u> : realizzazione dell'attività di assistenza <u>Ambiente Italia</u> : supporto tecnico all'attività di assistenza	Da ottobre 2011 a fine progetto (dicembre 2013)

Attività	Responsabilità	Tempi
Iniziativa di lancio dell'azione	<p><u>Comuni</u>: convocazione e organizzazione logistica dell'incontro</p> <p><u>Provincia</u>: predisposizione materiali comunicazione e kit applicativi per la realizzazione delle attività, da distribuire agli aderenti all'iniziativa</p> <p><u>Ambiente Italia</u>: collaborazione alla organizzazione e gestione dell'iniziativa</p>	Dal 19 al 27 novembre, nell'ambito della SERR 2011
Acquisto delle attrezzature di supporto per le azioni facoltative (erogatori di acqua di rete, dispenser detersivi e prodotti sfusi)	<p><u>Ambiente Italia</u>: supporto tecnico per la definizione di tipologia e quantità di attrezzature da acquistare</p> <p><u>Comuni</u>: acquisto attrezzature</p>	Entro dicembre 2011
Definizione e sottoscrizione del protocollo d'intesa per l'avvio dell'applicazione a regime	<p><u>Ambiente Italia</u>: elaborazione della proposta di protocollo d'intesa</p> <p><u>Partner di progetto</u>: discussione e approvazione del Protocollo d'intesa</p> <p><u>Aderenti al marchio</u>: sottoscrizione del Protocollo d'intesa e avvio dell'applicazione del marchio, secondo le modalità specificate nelle apposite linee guida e allegati tecnici</p>	Dicembre 2011
Sopralluoghi per il controllo e monitoraggio dei risultati	<p><u>Comuni/Quadrifoglio (Publiambiente se disponibile)</u>: realizzazione dei sopralluoghi</p>	Da gennaio 2012 a fine progetto (dicembre 2013)
Applicazione del marchio a regime	<p><u>Uffici</u>: applicazione del marchio a regime, con realizzazione dell'audit preliminare in fase di avvio e del monitoraggio a fine anno</p> <p><u>Ambiente Italia</u>: supporto tecnico agli aderenti, attraverso la realizzazione di periodici incontri di verifica e approfondimento delle modalità applicative delle azioni</p>	1° anno: 2012 2° anno: 2013

Attività	Responsabilità	Tempi
Elaborazione e divulgazione dei risultati del monitoraggio	<u>Comuni</u> : raccolta dei risultati del monitoraggio da parte degli aderenti al marchio <u>Ambiente Italia</u> : realizzazione di portale web per la raccolta e la comunicazione dei dati di monitoraggio, analisi e rielaborazione dei risultati del monitoraggio, gestione del portale web	Da dicembre 2011 a fine progetto (dicembre 2013)

### 1.3 MARCHIO WASTE-LESS NEGLI UFFICI

TARGET: Applicazione del marchio “waste-less” in almeno 20 uffici

#### Azioni previste

L'Applicazione del marchio waste-less negli uffici richiede la realizzazione delle seguenti AZIONI OBBLIGATORIE:

- Riduzione dei consumi cartacei e sostituzione di stampe con formati elettronici;
- Utilizzo di carta ecologica e/o riciclata;
- Comunicazione e diffusione dell'iniziativa;

e delle seguenti AZIONI FACOLTATIVE:

- Installazione di stampanti e copiatrici che minimizzano la produzione di rifiuti;
- Installazione di erogatori per l'acqua di rete;
- Utilizzo di detersivi sfusi o detersivi concentrati in flaconi riutilizzabili.

La descrizione dettagliata delle azioni previste e delle relative modalità applicative è riportata nell'allegato tecnico del marchio relativo agli uffici, disponibile sul sito web del progetto Waste-less in Chianti, nella sezione “Documenti”: <http://www.wasteless-in-chianti.it/documenti.aspx>

#### Strumenti di supporto

Gli uffici che applicano il marchio ricevono i seguenti materiali:

- Vetrofania con logo waste-less
- Locandina informativa (formato 35x50)
- Opuscoli informativi generali sul marchio waste-less e sulle altre buone pratiche di riduzione rifiuti realizzate sul territorio
- Pieghevole in formato A4, con informazioni sulle azioni da attuare dal personale, disponibili in formato digitale
- Materiali informativi sulle buone pratiche (ad esempio, cartelli da apporre su fotocopiatrici/stampanti di rete), disponibili in formato digitale, da stampare a cura dell'ufficio
- Layout di pieghevole in formato A4 e di locandina in formato A3, per informazioni personalizzate a cura dell'ufficio.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 11 di 82
--	----------	------------------	------------------

Possono inoltre fare richiesta ai Comuni di ricevere in comodato gratuito erogatori per la distribuzione dell'acqua di rete (disponibilità effettiva da verificare dopo aver valutato tutte le richieste).

**Responsabilità e tempi**

Attività	Responsabilità	Tempi
Raccolta delle richieste di adesione e delle relative richieste di sopralluogo (modalità specifiche per gli uffici)	<p><u>Comuni</u>: selezione dei potenziali soggetti interessati (es. uffici pubblici, banche, assicurazioni), trasmissione di lettera e modulo di adesione e raccolta delle adesioni</p> <p><u>Ambiente Italia</u>: collaborazione alla selezione dei potenziali soggetti interessati</p> <p><u>Uffici</u>: compilazione e trasmissione ai comuni dei moduli di adesione – contestualmente all’adesione, individuazione del personale interno che avrà la responsabilità di realizzazione delle azioni previste dal marchio (raccomandato il coinvolgimento di responsabile acquisti cancelleria e responsabile attrezzature informatiche)</p>	Entro ottobre 2011
Formazione dei referenti per gli uffici aderenti al marchio	<p><u>Comuni</u>: convocazione e organizzazione degli incontri formativi</p> <p><u>Ambiente Italia</u>: realizzazione dell’attività formativa rivolta ai referenti degli uffici (personale interno responsabile della realizzazione delle azioni previste dal marchio)</p>	Entro novembre 2011

## 1.4 MARCHIO WASTE-LESS NEI NEGOZI

TARGET: Applicazione del marchio “waste-less” in almeno 20 negozi, di cui almeno 10 impegnati nell’applicazione di azioni di recupero del last food e di azioni di riutilizzo di imballaggi terziari

### Azioni previste

L’Applicazione del marchio waste-less nei negozi richiede la realizzazione delle seguenti AZIONI OBBLIGATORIE:

- Eliminare l’uso di buste di plastica e incentivare l’uso di borse riutilizzabili;
- Scegliere materiale da imballo e da incarto monomateriale e/o compostabile e ridurre al minimo l’incarto per i prodotti sfusi;
- Promuovere la vendita di prodotti contenenti minore imballaggio (esclusi negozi di soli generi alimentari);
- Promuovere la vendita di prodotti locali, preferibilmente biologici (esclusi negozi di generi non alimentari);
- Promuovere i servizi di riparazione e ricarica (solo per negozi di generi non alimentari);
- Promuovere la vendita di eco-prodotti (esclusi negozi di soli generi alimentari);
- Migliorare la visibilità dei prodotti sostenibili;

e delle seguenti AZIONI FACOLTATIVE:

- Scegliere materiale da imballo e da incarto biodegradabile (esclusi negozi di generi non alimentari);
- Vendere prodotti liquidi alla spina;
- Vendere prodotti solidi sfusi (esclusi negozi di generi non alimentari);
- Intercettare particolari rifiuti domestici;
- Applicare modalità di riduzione degli sprechi di alimenti prossimi alla scadenza (esclusi negozi di generi non alimentari);
- Sostituire le cassette usa e getta con cassette riutilizzabili (esclusi negozi di generi non alimentari);
- Compostaggio nelle strutture provviste degli spazi idonei.

La descrizione dettagliata delle azioni previste e delle relative modalità applicative è riportata negli allegati tecnici relativi ai negozi:

- negozi di generi alimentari e prodotti per la casa (media distribuzione e esercizi di vicinato);
- negozi alimentari vari: negozi di ortofrutta, macellerie, pescherie, panetterie, pasticcerie, gastronomie, generi alimentari vari;
- negozi vari: negozi di materiali elettrici ed elettronici, elettrodomestici, computer, illuminotecnica, telefonia, cancelleria, cartoleria, profumeria, merceria, ferramenta

disponibili sul sito web del progetto Waste-less in Chianti, nella sezione “Documenti”:  
<http://www.wasteless-in-chianti.it/documenti.aspx>

Per le tipologie di negozi che non rientrano nelle categorie previste negli allegati tecnici è comunque possibile fare richiesta di adesione al marchio. Per tali casi, i promotori del marchio provvederanno all’analisi della richiesta per valutare la possibilità di individuare specifiche azioni di riduzione dei rifiuti applicabili al caso specifico.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 13 di 82
--	----------	------------------	------------------

### Strumenti di supporto

I negozi che applicano il marchio waste-less ricevono i seguenti materiali:

- Vetrofania con logo waste-less
- Locandina informativa (formato 35x50)
- Etichette adesive per prodotti sostenibili, con logo waste-less, per marciare i prodotti sostenibili o i relativi scaffali
- Carte punti, per premiare i comportamenti virtuosi dei propri clienti
- Borsa riutilizzabile con logo waste-less da mettere a disposizione dei clienti per effettuare acquisti sul territorio, n. da valutare caso per caso
- Opuscoli informativi generali sul marchio waste-less e sulle altre buone pratiche di riduzione rifiuti realizzate sul territorio, n. copie da valutare caso per caso
- Layout di pieghevole in formato A4 con informazioni sulle buone pratiche, da personalizzare e stampare a cura dell'esercizio commerciale stesso.
- Layout di locandina in formato A3 in word, con testo adattabile per la pubblicizzazione di specifiche azioni realizzate nell'esercizio commerciale, da stampare a cura dell'esercizio commerciale stesso.

Possono inoltre fare richiesta ai Comuni di ricevere in comodato gratuito:

- Dispenser per prodotti sfusi;
- Dispenser per detersivi sfusi.

I quantitativi e le tipologie disponibili saranno definiti in relazione alle richieste complessive ricevute.

### Responsabilità e tempi

Attività	Responsabilità	Tempi
Realizzazione ciclo di incontri informativi e formativi sulle modalità e i criteri di applicazione del marchio, rivolti ai negozianti	<u>Comuni</u> : convocazione e organizzazione incontri <u>Ambiente Italia</u> : gestione incontri	Entro maggio 2011
Raccolta manifestazioni preliminari di interesse da parte dei negozianti	<u>Ambiente Italia</u> : predisposizione lettera e modulo per manifestazione interesse <u>Comuni</u> : trasmissione lettera e modulo e raccolta moduli compilati	Entro aprile 2011

Attività	Responsabilità	Tempi
Raccolta delle richieste di adesione e delle relative richieste di sopralluogo (modalità specifiche per i negozi)	<u>Comuni</u> : trasmissione, ai negozianti che hanno presentato manifestazione di interesse e a quelli che aderiscono al marchio disimballiamoci, di lettera e modulo di adesione e raccolta delle adesioni <u>Ambiente Italia</u> : predisposizione di lettera e modulo di adesione definitivo <u>Negozianti</u> : compilazione e trasmissione ai comuni dei moduli di adesione definitiva	Entro giugno 2011
Organizzazione di un incontro di confronto con la ASL	<u>Comuni</u> : organizzazione e convocazione dell'incontro <u>Partner di progetto</u> : partecipazione all'incontro <u>Negozianti</u> : partecipazione all'incontro	Entro dicembre 2011
Organizzazione di un incontro di confronto con Quadrifoglio / Publiambiente	<u>Comuni</u> : organizzazione e convocazione dell'incontro <u>Partner di progetto</u> : partecipazione all'incontro <u>Negozianti</u> : partecipazione all'incontro	Entro dicembre 2011

## 1.5 MARCHIO WASTE-LESS NEI PUBBLICI ESERCIZI

TARGET: Applicazione del marchio "waste-less" in almeno 20 pubblici esercizi

### Azioni previste

L'Applicazione del marchio waste-less nei negozi richiede la realizzazione delle seguenti AZIONI OBBLIGATORIE:

- Eliminazione di prodotti monodose nell'attività di ristorazione e bar;
- Utilizzo di acqua minerale con vuoto a rendere e/o erogatori di acqua di rete;
- Riduzione dei consumi cartacei e utilizzo di carta ecologica;
- Racconta differenziata da parte degli ospiti;
- Smaltimento di grassi/oli usati in cucina.

e delle seguenti AZIONI FACOLTATIVE:

- Utilizzo di prodotti sfusi all'origine o in confezioni grandi e con minimo imballaggio nell'attività di ristorazione;
- Minimizzazione dello spreco alimentare;

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 15 di 82
--	----------	------------------	------------------

- Privilegiare l'uso di prodotti locali e biologici, soprattutto di quelli freschi;
- Bibite in bottiglie riutilizzabili o a rendere e/o erogatori
- Compostaggio nelle strutture provviste degli spazi idonei;
- Utilizzo di detersivi sfusi o detersivi concentrati in flaconi riutilizzabili.

La descrizione dettagliata delle azioni previste e delle relative modalità applicative è riportata nell'allegato tecnico del marchio relativo ai pubblici esercizi, disponibile sul sito web del progetto Waste-less in Chianti, nella sezione "Documenti": <http://www.wasteless-in-chianti.it/documenti.aspx>

**Strumenti di supporto**

I pubblici esercizi che applicano il marchio waste-less ricevono i seguenti materiali:

- Vetrofania con logo waste-less
- Locandina informativa (formato 35x50)
- Borsa riutilizzabile con logo waste-less da mettere a disposizione dei clienti per effettuare acquisti sul territorio, n. da valutare caso per caso
- Opuscoli informativi generali sul marchio waste-less e sulle altre buone pratiche di riduzione rifiuti realizzate sul territorio, n. copie da valutare caso per caso
- Layout di locandina in formato A3 in word, con testo adattabile per la pubblicizzazione di specifiche azioni realizzate nel pubblico esercizio, da stampare a cura del pubblico esercizio
- Cartoncini informativi sulle buone pratiche da mettere sul tavolo o inserire nel menu, n. copie da valutare caso per caso
- Zuccheriere con logo waste-less, n. da valutare caso per caso.

Possono inoltre fare richiesta ai Comuni di ricevere in comodato gratuito erogatori per la distribuzione dell'acqua di rete (disponibilità effettiva da verificare dopo aver valutato tutte le richieste).

**Responsabilità e tempi**

Attività	Responsabilità	Tempi
Realizzazione ciclo di incontri informativi e formativi sulle modalità e i criteri di applicazione del marchio, rivolti ai pubblici esercenti	<u>Comuni</u> : convocazione e organizzazione incontri <u>Ambiente Italia</u> : gestione incontri	Entro maggio 2011
Raccolta manifestazioni preliminari di interesse da parte dei pubblici esercenti	<u>Ambiente Italia</u> : predisposizione lettera e modulo per manifestazione interesse <u>Comuni</u> : trasmissione lettera e modulo e raccolta moduli compilati	Entro aprile 2011

Attività	Responsabilità	Tempi
Raccolta delle richieste di adesione e delle relative richieste di sopralluogo (modalità specifiche per i pubblici esercenti)	<p><u>Comuni</u>: trasmissione, ai pubblici esercenti che hanno presentato manifestazione di interesse e a quelli che aderiscono al marchio disimballiamoci, di lettera e modulo di adesione e raccolta delle adesioni</p> <p><u>Ambiente Italia</u>: predisposizione di lettera e modulo di adesione definitivo</p> <p><u>Pubblici esercenti</u>: compilazione e trasmissione ai comuni dei moduli di adesione definitiva</p>	Entro giugno 2011
Organizzazione di un incontro di confronto con la ASL	<p><u>Comuni</u>: organizzazione e convocazione dell'incontro</p> <p><u>Partner di progetto</u>: partecipazione all'incontro</p> <p><u>Pubblici esercenti</u>: partecipazione all'incontro</p>	Entro dicembre 2011
Organizzazione di un incontro di confronto con Quadrifoglio / Publiambiente	<p><u>Comuni</u>: organizzazione e convocazione dell'incontro</p> <p><u>Partner di progetto</u>: partecipazione all'incontro</p> <p><u>Pubblici esercenti</u>: partecipazione all'incontro</p>	Entro dicembre 2011

## 1.6 MARCHIO WASTE-LESS NELLE STRUTTURE RICETTIVE

TARGET: Applicazione del marchio "waste-less" in almeno 20 strutture ricettive

### Azioni previste

L'Applicazione del marchio waste-less nei negozi richiede la realizzazione delle seguenti AZIONI OBBLIGATORIE:

- Eliminazione di prodotti monodose e monouso sia nelle camere sia nell'attività di ristorazione (esclusi affittacamere/bed&breakfast per l'attività di ristorazione);
- Acqua minerale con vuoto a rendere e/o erogatori di acqua di rete;
- Utilizzo di stoviglie, posate e bicchieri durevoli;
- Riduzione dei consumi cartacei e utilizzo di carta ecologica;
- Raccolta differenziata da parte degli ospiti in camera e nelle aree comuni della struttura;
- Smaltimento di grassi/oli usati in cucina.

e delle seguenti AZIONI FACOLTATIVE:

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 17 di 82
--	----------	------------------	------------------

- Utilizzo di prodotti sfusi all’origine o in confezioni grandi e con minimo imballaggio nell’attività di ristorazione;
- Uso di prodotti locali e biologici;
- Bibite in bottiglie riutilizzabili o a rendere e/o erogatori;
- Compostaggio nelle strutture provviste degli spazi idonei;
- Utilizzo di detersivi sfusi o detergenti concentrati in flaconi riutilizzabili;
- Riduzione dei rifiuti prodotti dagli ospiti.

La descrizione dettagliata delle azioni previste e delle relative modalità applicative è riportata nell’allegato tecnico del marchio relativo alle strutture ricettive, disponibile sul sito web del progetto Waste-less in Chianti, nella sezione “Documenti”: <http://www.wasteless-in-chianti.it/documenti.aspx>

**Strumenti di supporto**

Le strutture ricettive che applicano il marchio waste-less ricevono i seguenti materiali:

- Vetrofania con logo waste-less
- Locandina informativa (formato 35x50)
- Cartoncini informativi sulle buone pratiche da mettere in ogni camera della struttura ricettiva
- Borsa riutilizzabile con logo waste-less da mettere a disposizione dei clienti per effettuare acquisti sul territorio, n. da valutare caso per caso
- Opuscoli informativi generali sul marchio waste-less e sulle altre buone pratiche di riduzione rifiuti realizzate sul territorio, n. copie da valutare caso per caso
- Layout di pieghevole in formato A4 con informazioni sulle buone pratiche, da stampare a cura della struttura ricettiva
- Layout di locandina in formato A3 in word, con testo adattabile per la pubblicizzazione di specifiche azioni realizzate nella struttura ricettiva, da stampare a cura della struttura ricettiva
- Cartoncini informativi sulle buone pratiche da mettere sul tavolo o inserire nel menu, n. copie da valutare caso per caso
- Zuccheriere con logo waste-less, n. da valutare caso per caso

Possono inoltre fare richiesta ai Comuni di ricevere in comodato gratuito erogatori per la distribuzione dell’acqua di rete (disponibilità effettiva da verificare dopo aver valutato tutte le richieste).

**Responsabilità e tempi**

Attività	Responsabilità	Tempi
Realizzazione ciclo di incontri informativi e formativi sulle modalità e i criteri di applicazione del marchio, rivolti ai gestori delle strutture ricettive	<u>Comuni</u> : convocazione e organizzazione incontri <u>Ambiente Italia</u> : gestione incontri	Entro maggio 2011

Attività	Responsabilità	Tempi
Raccolta manifestazioni preliminari di interesse da parte delle strutture ricettive	<u>Ambiente Italia</u> : predisposizione lettera e modulo per manifestazione interesse <u>Comuni</u> : trasmissione lettera e modulo e raccolta moduli compilati	Entro aprile 2011
Raccolta delle richieste di adesione e delle relative richieste di sopralluogo (modalità specifiche per le strutture ricettive)	<u>Comuni</u> : trasmissione, alle strutture ricettive che hanno presentato manifestazione di interesse, di lettera e modulo di adesione e raccolta delle adesioni <u>Ambiente Italia</u> : predisposizione di lettera e modulo di adesione definitivo <u>Strutture ricettive</u> : compilazione e trasmissione ai comuni dei moduli di adesione definitiva	Entro giugno 2011
Organizzazione di un incontro di confronto con la ASL	<u>Comuni</u> : organizzazione e convocazione dell'incontro <u>Partner di progetto</u> : partecipazione all'incontro <u>Strutture ricettive</u> : partecipazione all'incontro	Entro dicembre 2011
Organizzazione di un incontro di confronto con Quadrifoglio / Publiambiente	<u>Comuni</u> : organizzazione e convocazione dell'incontro <u>Partner di progetto</u> : partecipazione all'incontro <u>Strutture ricettive</u> : partecipazione all'incontro	Entro dicembre 2011

## 1.7 MARCHIO WASTE-LESS NELLE SCUOLE

TARGET: Applicazione del marchio “waste-less” in tutte le scuole primarie e secondarie di I° grado dei quattro comuni coinvolti nel progetto

### Azioni previste

L'Applicazione del marchio waste-less nelle scuole richiede la realizzazione delle seguenti AZIONI OBBLIGATORIE:

- negli uffici:
  - riduzione dei consumi cartacei
  - utilizzo di carta ecologica e/o riciclata
- nella mensa:
  - utilizzo di stoviglie, posate e bicchieri durevoli
  - eliminazione di prodotti monodose e riduzione degli imballaggi
  - erogatori di acqua di rete
  - smaltimento di grassi/oli usati in cucina
- in aula:
  - attivazione di un percorso di educazione ambientale
  - riduzione del consumo di carta nelle aule

e delle seguenti AZIONI FACOLTATIVE:

- negli uffici:
  - installazione di stampanti e copiatrici che minimizzano la produzione di rifiuti
- nella mensa:
  - riduzione dello spreco alimentare
  - utilizzo di prodotti locali e biologici, soprattutto di quelli freschi
  - compostaggio nelle strutture provviste degli spazi idonei
  - utilizzo di detersivi sfusi o detersivi concentrati in flaconi riutilizzabili
- in aula:
  - attuazione di buone pratiche di riuso e di recupero.

La descrizione dettagliata delle azioni previste e delle relative modalità applicative è riportata nell'allegato tecnico del marchio relativo alle scuole, disponibile sul sito web del progetto Waste-less in Chianti, nella sezione “Documenti”: <http://www.wasteless-in-chianti.it/documenti.aspx>

### Strumenti di supporto

Le scuole che aderiscono al marchio ricevono il seguente materiale:

- Poster informativo waste-less (formato 70x100), 5 copie
- Layout di pieghevole in formato A4, con informazioni sulle azioni da attuare da parte del personale (sia impiegato negli uffici, sia nella mensa), disponibili in formato digitale
- Kit formativo per insegnanti e alunni del progetto di educazione ambientale “Riciclabilandia”, disponibile in formato digitale.
- Opuscoli informativi generali sul marchio waste-less e sulle altre buone pratiche di riduzione rifiuti realizzate sul territorio, n. copie da valutare caso per caso

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 20 di 82
--	----------	------------------	------------------

- Locandine/cartelli informativi per le buone pratiche da applicare nelle aule e in mensa, disponibili in formato digitale (da stampare a cura della struttura scolastica)
- Borracce per bambini con logo waste-less, n. da valutare caso per caso.



*Borraccia per bambini con logo waste-less*

La scuola pubblica che aderisce al marchio sarà inoltre dotata dal Comune di erogatori per la distribuzione dell'acqua di rete idonei a soddisfare le sue esigenze.

**Responsabilità e tempi**

Attività	Responsabilità	Tempi
Incontri con i dirigenti scolastici dei tre istituti comprensivi (Istituto comprensivo Greve in Chianti, Distretto scolastico San Casciano, Istituto Comprensivo Tavarnelle Val di Pesa) per impostare il percorso di lavoro	<u>Comuni</u> : organizzazione dell'incontro <u>Ambiente Italia</u> : partecipazione all'incontro	Entro giugno 2011
Predisposizione e trasmissione delle schede per la realizzazione dell'analisi iniziale (preaudit)	<u>Ambiente Italia</u> : messa a punto delle schede attraverso il confronto con le scuole; <u>Comuni</u> : trasmissione schede alle scuole	Entro giugno 2011
Realizzazione dell'analisi iniziale e individuazione dei referenti scolastici per la realizzazione delle attività	<u>Scuole</u> : compilazione delle schede di analisi iniziale e individuazione dei referenti scolastici che seguiranno le attività del progetto (1 referente educazione ambientale per ogni plesso scolastico + 1 referente sistemi informativi per istituto comprensivo + 1 referente acquisti carta e cancelleria per istituto comprensivo)	Entro settembre 2011

Attività	Responsabilità	Tempi
Verifica servizio mensa e dotazione erogatori acqua di rete	<u>Comuni</u> : verifica delle caratteristiche del servizio mensa rispetto ai requisiti del marchio waste-less e verifica della dotazione di erogatori da parte delle scuole; pianificazione acquisti/installazione degli erogatori nelle scuole	Entro settembre 2011
Iniziativa pubblica di “lancio” del progetto (comune a tutte le azioni relative al marchio “waste-less”)	<u>Comuni</u> : convocazione e organizzazione logistica dell’incontro <u>Provincia</u> : predisposizione materiali comunicazione e kit applicativi per la realizzazione delle attività, da distribuire agli aderenti all’iniziativa <u>Ambiente Italia</u> : organizzazione e gestione dell’iniziativa	Dal 19 al 27 novembre 2011, nell’ambito della Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti 2011
Analisi e rielaborazione dati dell’analisi iniziale e predisposizione materiali formativi per referenti scolastici	<u>Ambiente Italia</u> : realizzazione dell’attività	Entro ottobre 2011 (prima dell’incontro di cui al punto successivo)
Primo incontro formativo per referenti scolastici, finalizzato anche alla messa a punto delle attività e dei materiali di lavoro da utilizzare nella fase di applicazione sperimentale del marchio	<u>Comuni</u> : convocazione e organizzazione logistica dell’incontro <u>Ambiente Italia</u> : realizzazione dell’attività formativa e gestione dell’incontro <u>Scuole</u> : partecipazione dei referenti scolastici all’incontro	Ottobre 2011
Applicazione sperimentale delle azioni previste dal marchio	<u>Scuole</u> : applicazione sperimentale delle azioni secondo le modalità previste	Novembre/Dicembre 2011
Secondo incontro di verifica e messa a punto delle modalità applicative del marchio	<u>Comuni</u> : convocazione e organizzazione logistica dell’incontro <u>Ambiente Italia</u> : organizzazione e gestione dell’incontro <u>Scuole</u> : partecipazione dei referenti scolastici all’incontro	Gennaio 2012

Attività	Responsabilità	Tempi
Applicazione a regime delle azioni previste dal marchio	<u>Scuole</u> : applicazione a regime delle azioni secondo le modalità previste <u>Comuni</u> : assistenza per la realizzazione delle attività (attività di sportello e eventuali sopralluoghi)	Gennaio/Giugno 2012
Monitoraggio delle azioni realizzate	<u>Scuole</u> : compilazione delle schede di monitoraggio <u>Ambiente Italia</u> : analisi e rielaborazione delle schede di monitoraggio	Giugno/Settembre 2012
Applicazione a regime delle azioni previste dal marchio	<u>Scuole</u> : applicazione a regime delle azioni secondo le modalità previste <u>Comuni</u> : assistenza per la realizzazione delle attività (attività di sportello e eventuali sopralluoghi)	Settembre 2012/Giugno 2013 (A.S. 2012/2013)
Monitoraggio delle azioni realizzate	<u>Scuole</u> : compilazione delle schede di monitoraggio <u>Ambiente Italia</u> : analisi e rielaborazione delle schede di monitoraggio	Giugno/Settembre 2012 e 2013

## 1.8 MARCHIO WASTE-LESS NELLE SAGRE E MANIFESTAZIONI LOCALI

TARGET: regolamento per la prevenzione e riduzione dei rifiuti nelle sagre e manifestazioni pubbliche locali approvato dai quattro comuni coinvolti nel progetto

### Azioni previste

L'azione finalizzata alla prevenzione e riduzione dei rifiuti nelle sagre e manifestazioni pubbliche prevede due diversi livelli di intervento:

1. elaborazione e approvazione, da parte dei Comuni, di un regolamento per la gestione sostenibile delle sagre e manifestazioni pubbliche, in cui sono fissate misure minime di riduzione dei rifiuti obbligatorie almeno per tutte le iniziative patrocinate dai Comuni;
2. possibilità di aderire al marchio waste-less per le sagre e manifestazioni locali che si impegnano ad applicare misure più impegnative per la riduzione dei rifiuti prodotti.

Il regolamento introduce le seguenti misure obbligatorie finalizzate alla gestione sostenibile dei rifiuti:

- eliminazione di stoviglie, posate e bicchieri di plastica "usa e getta" e utilizzo solo di stoviglie, posate e bicchieri durevoli;

- allestimento di una zona a “isola ecologica”, con l’installazione di contenitori per la raccolta differenziata a disposizione degli utenti e di materiali informativi sulla riduzione della produzione di rifiuti e sulle corrette procedure di raccolta differenziata da adottare;

L’Applicazione del marchio waste-less nelle sagre e manifestazioni locali richiede in aggiunta la realizzazione delle seguenti AZIONI OBBLIGATORIE:

- Utilizzo di stoviglie, posate e bicchieri durevoli;
- Utilizzo del vuoto a rendere e/o di erogatori;
- Eliminazione di prodotti monodose e riduzione degli imballaggi;
- Smaltimento di grassi/oli usati in cucina;
- Utilizzo di carta ecologica e/o riciclata (escluso tovaglie per i tavoli);
- Predisposizione di una isola ecologica e informativa;

e delle seguenti AZIONI FACOLTATIVE:

- Utilizzo di carta ecologica e/o riciclata anche per le tovaglie;
- Riduzione delle spreco alimentare;
- Utilizzo di prodotti locali e biologici;
- Utilizzo di detersivi sfusi o detersivi concentrati in flaconi riutilizzabili.

La descrizione dettagliata delle azioni previste e delle relative modalità applicative è riportata nell’allegato tecnico del marchio relativo alle sagre e manifestazioni locali, disponibile sul sito web del progetto Waste-less in Chianti, nella sezione “Documenti”: <http://www.wasteless-in-chianti.it/documenti.aspx>

**Strumenti di supporto**

Le sagre e manifestazioni locali che aderiscono al marchio ricevono i seguenti materiali:

- Poster informativo waste-less (formato 70x100), n. copie da valutare caso per caso;
- Opuscoli informativi generali sul marchio waste-less e sulle altre buone pratiche di riduzione rifiuti realizzate sul territorio, n. copie da valutare caso per caso;
- Locandine/cartelli informativi per le buone pratiche da applicare nell’isola ecologica e informativa allestita nell’area della manifestazione, disponibili in formato digitale (da stampare a cura dell’associazione organizzatrice);
- Tovaglette copri vassoio con messaggi informativi per le buone pratiche attuate nella sagra e in generale nel progetto, disponibili in formato digitale.

**Responsabilità e tempi**

Attività	Responsabilità	Tempi
Predisposizione della bozza di regolamento per la gestione sostenibile delle sagre	<u>Ambiente Italia</u> : realizzazione dell’attività	Entro maggio 2011
Discussione e messa a punto della bozza di regolamento con i comuni	<u>Comuni</u> : analisi della bozza di regolamento, confronto interno e presentazione di proposte di revisione/integrazione <u>Ambiente Italia</u> : revisione della bozza di regolamento	Entro ottobre 2011

Attività	Responsabilità	Tempi
Discussione e messa a punto della bozza di regolamento e delle modalità applicative del marchio con le associazioni	<u>Comuni</u> : convocazione e organizzazione degli incontri di confronto con le associazioni <u>Ambiente Italia</u> : partecipazione agli incontri	Entro dicembre 2011
Organizzazione di un incontro di confronto con la ASL	<u>Comuni</u> : organizzazione e convocazione dell'incontro <u>Partner di progetto</u> : partecipazione all'incontro <u>Associazioni</u> : partecipazione all'incontro	Entro dicembre 2011
Organizzazione di un incontro di confronto con Quadrifoglio / Publiambiente	<u>Comuni</u> : organizzazione e convocazione dell'incontro <u>Partner di progetto</u> : partecipazione all'incontro <u>Associazioni</u> : partecipazione all'incontro	Entro dicembre 2011

## 2 ACQUISTI VERDI NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

### 2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Il GPP (Green Public Procurement - Acquisti Pubblici Verdi) è definito dalla Commissione europea come “[...] l’approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull’ambiente lungo l’intero ciclo di vita”.

Si tratta di uno strumento di politica ambientale volontario che ha come obiettivi:

- La riduzione degli impatti ambientali;
- La tutela della competitività;
- Lo stimolo all’innovazione;
- La razionalizzazione della spesa pubblica;
- La diffusione a tutti i settori dell’ente di politiche ambientali;
- Il miglioramento dell’immagine della pubblica amministrazione;
- La diffusione di modelli di consumo e acquisto sostenibili;
- L’accrescimento delle competenze degli acquirenti pubblici.

La Commissione Europea si è interessata di GPP dalla seconda metà degli anni 90, pubblicando, nel 1996, il Libro Verde “Gli appalti pubblici nell’Unione Europea” che ha introdotto criteri ambientali nel settore degli appalti pubblici. A questo documento segue, nel 2001, la Comunicazione Interpretativa della Commissione Europea “Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici”,

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 25 di 82
--	----------	------------------	------------------

(COM 2001/274), che delinea un quadro maggiormente esaustivo sulle possibilità offerte dal diritto comunitario di integrare le considerazioni ambientali nelle procedure di appalto pubblico. A livello nazionale le direttive europee sono state recepite dal D.Lgs 163/2006, che, rispetto alla norma europea, ha dato ancor più vigore alla promozione degli acquisti verdi pubblici: ad esempio l'art. 2 stabilisce la possibilità di "subordinare il principio di economicità, a criteri ispirati a esigenze sociali, alla tutela dell'ambiente e della salute e alla promozione dello sviluppo sostenibile"

Con il decreto interministeriale 135/2008 è infine stato approvato il Piano d'azione nazionale sul GPP che, attraverso i decreti attuativi, fisserà i "Criteri ambientali minimi" per le categorie di beni, servizi e lavori, ambito d'intervento del Piano stesso, delineando un quadro di riferimento utile a facilitare l'adozione e l'implementazione di pratiche di GPP sia dal punto di vista tecnico che metodologico.

Ad oggi sono stati approvati i seguenti decreti attuativi:

- DM 111/2009 che fissa i criteri ambientali minimi e gli obiettivi nazionali per risme di carta e ammendanti: entro il 2010 almeno il 50% delle risme di carta acquistate dovranno essere "verdi", e gli ammendanti acquistati dovranno rispettare le caratteristiche stabilite nel D.Lgs 217/2006.
- DM 22/02/2011, che fissa i criteri ambientali minimi e gli obiettivi nazionali per le seguenti tipologie di prodotti:
  - prodotti tessili;
  - arredi per ufficio;
  - apparecchiature informatiche (computer da scrivania, computer portatili, stampanti, fotocopiatrici e apparecchi multifunzione);
  - illuminazione pubblica.

L'obiettivo previsto per tali tipologie di prodotto è di raggiungere entro il 2011, la quota del 50% di appalti verdi sul totale degli appalti aggiudicati per tale categoria merceologica. Tale percentuale verrà valutata sia sulla base del numero che del valore totale degli stessi.

## 2.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO

I comuni di Barberino Val d'Elsa, San Casciano Val di Pesa e Tavarnelle Val di Pesa sono stati interessati dal progetto "Disimballiamoci e acquistiamo verde", all'interno del proprio percorso di Agenda21 locale. In particolare, nell'ambito dell'azione "Acquistiamo verde" è stata fatta una analisi dello stato degli acquisti verdi nei tre comuni, è stato progettato ed implementato un unico sistema comune per l'attuazione degli acquisti e si è provveduto a realizzare una attività di formazione del personale che si occupa della redazione di bandi e gare. In base all'analisi di contesto effettuata per il progetto, il comune di San Casciano è risultato essere il più sensibile e, già nel 2007, aveva inserito criteri ecologici per la fornitura di prodotti e servizi per sei categorie di prodotto (carta, materiale elettronico, prodotti per la pulizia, arredo, arredi urbani, attrezzature ricreative), mentre Barberino e Tavarnelle si limitavano a quattro (carta, generi alimentari, materiale edile per lavori di manutenzione stradale, vernici e smalti per Barberino e carta, materiale elettronico, materiale edile per lavori di manutenzione stradale, vernici e smalti per Tavarnelle).

Attualmente tutti i comuni, nell'ambito dei loro Sistemi di Gestione Ambientale, prevedono una procedura per gli acquisti verdi (verificare – acquisire procedura).

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 26 di 82
--	----------	------------------	------------------

Tuttavia lo stato di applicazione di procedure di acquisto verde è diversificata nei quattro comuni. Nel comune Barberino Val d'Elsa i prodotti acquistati riguardano quasi esclusivamente materiale di cancelleria, nel comune di Greve in Chianti gli acquisiti verdi superano il 30% delle forniture complessive.

Nel comune di Tavarnelle Val di Pesa, negli ultimi tre anni, sono stati effettuati i seguenti bandi con procedure di acquisto verde:

- nel bando del 2008 per il servizio mensa è stato richiesto che la maggior parte dei prodotti agroalimentari provenissero da agricoltura biologica o integrata, o che fossero certificati DOP e/o IGP, o che provenissero da commercio equo e solidale, o da terreni confiscati alla mafia, che tutti i prodotti agroalimentari fossero privi di OGM, che fosse operata correttamente la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti, che non fossero usate stoviglie "usa e getta" e che, qualora fossero necessarie nei casi di emergenza (per esempio a causa dell'interruzione dell'erogazione dell'acqua di rete), che dovevano essere usate solo stoviglie biodegradabili.
- nel bando fatto a dicembre 2009 - gennaio 2010 per la fornitura della carta sono stati richiesti tutti i requisiti di prodotto previsti dal D.M. 12/10/2009 – "Criteri ambientali minimi per l'acquisto di ammendanti e per l'acquisto di carta in risme da parte della Pubblica Amministrazione".
- nel bando fatto a dicembre 2008 per l'affidamento del servizio di pulizie di tutti gli immobili di proprietà comunale ed in uso al Comune è stato previsto un incremento di punteggio per l'impegno all'utilizzo di prodotti con marchi ecologici (Ecolabel o altre certificazioni di prodotto).
- nelle richieste di preventivo fatte ad aprile 2010 per l'affidamento del servizio di prevenzione e lotta alla diffusione della zanzara è stato previsto un incremento di punteggio per le aziende con certificazioni di qualità, di tutela ambientale e di sicurezza;
- in tutte le gare di appalti pubblici sottolineando che il Comune è certificato ISO 14001:2004 e che è registrato EMAS, si richiede che l'aggiudicatario operi mettendo in atto tutte le possibili misure e precauzioni in modo da lavorare nel pieno rispetto dell'ambiente e coerentemente con la politica ambientale del Comune.

Nel Comune di San Casciano in Val di Pesa, nel 2010, sono stati effettuati 5 bandi con procedure di acquisto verde:

- Fornitura e posa in opera di scaffature e soppalco nei locali derivati dal recupero della palestra dell'ex complesso scolastico via del cassero ad uso archivio di deposito. Tra i requisiti richiesti le certificazioni di qualità secondo le norme UNI, consistenti in: certificazione di qualità ISO 14001 o EMAS o equivalente dell'azienda produttrice degli arredi; certificazione ambientale "FSC" o equivalente dei prodotti offerti.
- Fornitura di vernici per immobili ed impianti. Tra i requisiti richiesti: certificazione di idoneità per le vernici da utilizzare per contenitori alimentari, ecc.;
- Fornitura di prodotti in carta, stampati e buste per la corrispondenza in pura cellulosa, in carta naturale con certificazione ambientale e in carta riciclata.
- Fornitura di materiale vario di cancelleria da ufficio, anche con prodotti ambientalmente preferibili. Tra i requisiti richiesti:
  - (toner) dovranno essere rigenerati. I suddetti dovranno avere gli stessi requisiti (funzionalità, durata in copie) degli originali, dovranno inoltre essere assicurati e garantiti totalmente e, nel caso di un prodotto che non risponde ai requisiti di cui sopra, il medesimo dovrà essere sostituito.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 27 di 82
--	----------	------------------	------------------

- (Prodotti ambientalmente preferibili tipo penne, quaderni, rotolini carta): dovranno essere in materiale riciclato e/o possedere la certificazione ambientale.
- Fornitura di abiti da lavoro – calzature da lavoro e dispositivi di protezione individuale (d.p.i.) per il personale dipendente. Tra la documentazione facoltativa: Certificazione Ecolabel europeo o equivalente su almeno 8 dei capi di cui al Lotto A) (vestiario da lavoro); Certificazione ISO 9001 del concorrente; Certificazione EMAS o ISO 14001 del concorrente.

In nessuno dei 4 comuni, comunque, ad oggi è stato raggiunto l’obiettivo del 50% di bandi verdi.

## 2.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

TARGET: 50% di bandi “verdi” nei quattro comuni coinvolti nel progetto

### Azioni previste

Per promuovere l’ulteriore applicazione delle procedure di acquisto verde nel territorio dei quattro comuni coinvolti nel progetto, è prevista la realizzazione delle seguenti attività:

- verifica e monitoraggio dell’applicazione delle procedure di acquisto verde nei quattro comuni e condivisione dei bandi di gara effettuati dai Comuni con criteri di acquisto verde, nell’ambito dell’area riservata ai partner del sito web;
- organizzazione di incontri formativi di approfondimento, con esperti del settore, rivolti al personale interno dei quattro comuni (almeno 2 incontri formativi, 1 nel 2012 e 1 nel 2013);
- censimento, nell’ambito dell’attività di sportello informativo realizzata dai Comuni, dell’offerta di aziende “verdi” sul territorio e organizzazione di occasioni di incontro e confronto per favorire l’incontro tra domanda e offerta.

### Strumenti di supporto

Materiale formativo e di approfondimento predisposto in occasione degli incontri formativi di approfondimento.

### Responsabilità e tempi

Attività	Responsabilità	Tempi
Verifica dello stato di applicazione delle procedure di acquisto verde e impostazione delle modalità di monitoraggio	<u>Comuni/Ambiente Italia</u> : realizzazione dell’attività	Entro settembre 2011
Condivisione dei bandi realizzati con criteri di acquisto verde da parte dei Comuni	<u>Comuni</u> : trasmissione dei bandi realizzati con procedure di acquisto verde ad Ambiente Italia <u>Ambiente Italia</u> : inserimento dei bandi nell’area riservata ai partner del sito web	A partire da settembre 2011

Attività	Responsabilità	Tempi
Realizzazione di incontri formativi di approfondimento rivolti al personale interno dei comuni	<u>Ambiente Italia</u> : organizzazione e realizzazione degli incontri formativi, attraverso il coinvolgimento di esperti del settore	Almeno 1 nel 2012 e 1 nel 2013, in periodo da concordare con i Comuni
Censimento dell'offerta di aziende "verdi" sul territorio e organizzazione di occasioni di incontro e confronto per favorire l'incontro tra domanda e offerta	<u>Comuni</u> : realizzazione dell'attività	A partire da settembre 2011

### 3 FONTANELLI PUBBLICI DI ACQUA POTABILE

#### 3.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

La distribuzione di acqua di alta qualità presso i fontanelli o le fonti dislocate sul territorio ha un duplice scopo: da un lato educare il cittadino a bere acqua di rete, dall'altro ridurre la quota di imballaggi derivanti dall'acquisto di acqua confezionata, generalmente in bottiglie di plastica.

I fontanelli pubblici sono punti di erogazione dell'acqua di rete di pubblico accesso che prevedono generalmente un trattamento delle acque così caratterizzato:

- filtrazione su carbone attivo granulare (GAC) finalizzata all'eliminazione del cloro;
- trattamento di ultrafiltrazione (UF) per inibire possibili fenomeni di proliferazione batterica;
- trattamento con raggi ultravioletti (eventuale per sterilizzazione);
- osmosi inversa (eventuale per acque con salinità elevata);
- riciclo e refrigerazione dell'acqua prodotta all'interno dell'impianto;
- dosaggio di anidride carbonica (eventuale);
- filtrazione finale su filtro assoluto immediatamente a monte del prelievo.

Il suddetto schema di trattamento è generalmente finalizzato a consentire un abbattimento della sostanza organica totale (in termini di TOC, mg/l) di almeno l'80%, un abbattimento dei solidi in sospensione (TSS, mg/l) di almeno il 90%, il raggiungimento della purezza microbiologica, una migliore gradevolezza e sapore per effetto della totale dechlorazione dell'acqua di rete nonché per la refrigerazione operata.

Per il prelievo dell'acqua da parte degli utenti viene generalmente previsto un rubinetto in acciaio inox di forma tale da minimizzare il contatto manuale e l'eventuale ingresso di corpi estranei o insetti. La distanza tra i rubinetti e la vasca di raccolta spesso è tale da consentire l'uso di bottiglie ma non di taniche a grandi capacità: in questo modo non è consentito il prelievo di grandi quantitativi di acqua e si evita la formazione di code.

L'acqua naturale è generalmente gratuita, mentre l'acqua frizzante viene generalmente venduta a 5 centesimi al litro con punte di costo fino a 10 centesimi al litro; ciò allo scopo di recuperare il costo dell'investimento pubblico.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 29 di 82
--	----------	------------------	------------------

Alcuni erogatori prevedono la possibilità di utilizzare chiavette o card ricaricabili con importo a scalare, per le quali si pratica generalmente un prezzo scontato rispetto al pagamento in moneta. Per quanto riguarda i consumi, non esistono attualmente serie storiche di dati consolidate da prendere a riferimento. L'entità dei consumi dipende, chiaramente, dal bacino di utenza che è largamente variabile nelle esperienze di realizzazione di fontanelli prese in considerazione. In fase di progettazione vengono quindi effettuate delle stime: la popolazione che generalmente viene ipotizzata come potenziale utenza dei fontanelli varia generalmente dal 10% al 30% (con ubicazione prescelta ritenuta baricentrica e di facile accessibilità e considerando una adeguata attività di informazione) della popolazione del contesto abitativo di riferimento.

La previsione dei consumi viene poi effettuata considerando generalmente un consumo medio annuale di acqua minerale per abitante pari a circa 200 litri.

I primi dati disponibili relativi al monitoraggio dei consumi annuali di alcune esperienze aventi bacini di utenza stimati largamente variabili da caso a caso, permettono, in linea di massima, di definire un consumo medio giornaliero per utente che nella maggior parte dei casi si attesta in un range ricompreso tra 1 e 3 litri.

Tale dato, seppur rappresenti una prima approssimazione relativa a dati di monitoraggio assolutamente parziali, sembrerebbe indicare un valore del consumo annuale per abitante ben superiore al dato teorico utilizzato per le previsioni (addirittura variabile dai 300 ai 900 litri annui per abitante): ciò potrebbe essere spiegato con il fatto che l'acqua prelevata dal fontanello viene utilizzata non solo per il consumo diretto ma anche per altri usi (ad esempio per la cottura dei cibi). Tra l'altro, tale ipotesi è supportata anche dalle informazioni ottenute a seguito di interviste effettuate all'utenza presso alcuni fontanelli.

Dalle informazioni disponibili riguardanti varie esperienze regionali, sono rilevabili aumenti progressivi all'utilizzo dei fontanelli (ad esempio, una recente indagine di Acque SpA su undici fontanelli ha rilevato un consumo di acqua nel 2010 in aumento di quasi il 20% rispetto al 2009).

Oltre ai fontanelli pubblici, per incentivare il consumo dell'acqua di rete è anche possibile promuovere l'installazione di erogatori di acqua di rete, sempre finalizzati a migliorarne la qualità, soprattutto organolettica, nei luoghi caratterizzati da un significativo accesso di cittadini e turisti (scuole, mense, bar, ristoranti, strutture ricettive). Il funzionamento degli erogatori di acqua di rete avviene mediante allacciamento alla rete idrica. Dopodiché l'acqua viene filtrata e depurata all'interno degli erogatori con sistemi che si differenziano da fornitore a fornitore e che generalmente possono comprendere osmosi inversa, filtrazione meccanica, trattamento a carboni attivi e disinfezione a raggi ultravioletti.

Gli erogatori di acqua di rete variano in dimensione: il loro ingombro può essere più o meno importante a seconda che si tratti di modelli a colonna, soprabanco o sottobanco, questi ultimi particolarmente adatti per il servizio al bar. La quantità dei litri erogati in un'ora e la varietà di erogazioni che sono in grado di fornire sono altre due caratteristiche che distinguono un erogatore dall'altro e che influenzano la formazione del prezzo. Le erogazioni possono essere due (solitamente acqua liscia a temperatura ambiente e fredda) o tre (oltre all'erogazione di acqua liscia è prevista quella di acqua gasata fredda), anche se in alcuni erogatori è disponibile l'erogazione di acqua calda adatta alla preparazione di tisane.

La suddivisione in base ai litri di acqua erogati in un'ora consente di catalogare gli erogatori in due diverse linee:

- Linea ufficio e uso domestico;
- Linea ristorazione, mense, sagre e manifestazioni.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 30 di 82
--	----------	------------------	------------------

Nella prima categoria si possono far rientrare gli erogatori con una capacità di erogazione fino a 25 litri/h, anche se solitamente hanno una capacità inferiore. Gli erogatori con capacità di erogazione superiore invece sono maggiormente adatti ad essere impiegati in pubblici esercizi, mense o sagre pubbliche.

Sempre al fine di ridurre il consumo di acqua minerale in bottiglia, esistono infine alcune esperienze interessanti di valorizzazione delle fonti naturali di acqua di buona qualità presenti sul territorio. Un'esperienza interessante in tal senso è rappresentata, ad esempio, dal progetto "La via della buona acqua" realizzato dal Comune di Capannori, in provincia di Lucca (per approfondimenti: <http://www.comune.capannori.lu.it/node/3066>).

### 3.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO

Sul territorio del Chianti Fiorentino sono presenti 8 fontanelli pubblici che forniscono acqua di alta qualità refrigerata e/o gassata. Generalmente l'acqua naturale è distribuita in modo gratuito, quella gassata è venduta a prezzo modesto, circa 8 – 10 centesimi di euro al litro. Il numero di fontanelli presenti sul territorio è destinato ad incrementare, in quanto il comune di Greve in Chianti ha già messo in bilancio la realizzazione di un ulteriore fontanello.

Nella tabella seguente è riportato il riepilogo dei fontanelli già presenti sul territorio con i relativi dati di consumo annuo, effettivi o stimati (sulla base di dati parziali relativi al consumo rilevato per alcune mensilità):

Nome fontanello	Luogo	Tipologia erogazione	Data attivazione	Litri/anno erogati*
<b>TAVARNELLE VAL DI PESA</b>				
<b>Fontanello capoluogo</b>	P.zza della Repubblica - Tavarnelle Val di Pesa	acqua naturale	17/07/2006	654.000
<b>Fontanello Sambuca</b>	Via Giovanni XXIII - Sambuca	acqua naturale	04/04/2009	361.486
<b>Fontanello San Donato</b>	Via Boccaccio - San Donato	acqua naturale	13/06/2010	219.429
<b>SAN CASCIANO VAL DI PESA</b>				
<b>Fontanello Cerbaia</b>	P.zza del Popolo - Cerbaia	acqua naturale	01/09/2010	378.384
		acqua gasata		115.930
<b>Fontanello Mercatale</b>	P.zza Balducci - Mercatale Val di Pesa	acqua naturale	01/09/2010	206.804
		acqua gasata		122.430
<b>Fontanello capoluogo</b>	P.zza della Repubblica - San Casciano Val di Pesa	acqua naturale	26/03/2011	300.000
		acqua gasata		100.000
<b>BARBERINO VAL D'ELSA</b>				
<b>Fontanello Barberino</b>	Via Cassia - loc. Pineta	acqua naturale	01/03/2010	224.220
		acqua gasata	01/06/2010	43.980
<b>GREVE IN CHIANTI</b>				
<b>Fontanello Piazza del Mercato</b>	Strada in Chianti	acqua naturale	01/05/2010	190.000
		acqua gasata	01/07/2010	72.000

Nome fontanello	Luogo	Tipologia erogazione	Data attivazione	Litri/anno erogati*
<b>TOTALE CONSUMO ANNUO</b>				<b>2.988.663</b>

*\*i valori in corsivo sono stimati su base annua sulla base dei dati di consumo rilevati in un periodo di tempo inferiore all'anno. Per il fontanello capoluogo a San Casciano Val di Pesa, in assenza di dati di consumo effettivo anche parziali, si è ipotizzato un consumo medio annuo analogo a quello registrato negli altri fontanelli presenti sul territorio comunale*

Sul territorio sono presenti anche diverse fonti di acqua di buona qualità che non subiscono alcun trattamento né microbiologico, attraverso filtri, né refrigerativo. Non sono disponibili dati relativi all'utilizzo effettivo di tali fonti e alla qualità dell'acqua erogata.

### 3.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

**TARGET: 3.500.000 litri/anno di acqua erogata da fontanelli pubblici nei quattro comuni coinvolti nel progetto**

#### Azioni previste

Considerando il numero di fontanelli già presenti sul territorio e la stima dei quantitativi annui di acqua erogata (quasi 3.000.000 di litri/anno), è possibile assumere che il target di progetto sia facilmente raggiungibile senza la necessità di realizzare attività complesse.

Tra l'altro, i comuni hanno già in progetto la realizzazione di altri fontanelli sul territorio (nel Comune di Greve in Chianti uno è già a bilancio) e, nell'ambito delle precedenti azioni relative al marchio "waste-less", è previsto l'acquisto e l'installazione di erogatori di acqua di rete presso le scuole, i pubblici esercizi e le strutture ricettive che aderiranno al marchio.

Ai fini della riduzione della produzione di rifiuti, è comunque sicuramente opportuno incrementare ulteriormente il consumo di acqua di rete, anche indipendentemente dall'installazione di altri fontanelli o erogatori sul territorio, attraverso la realizzazione di attività di analisi, approfondimento e comunicazione finalizzate a promuovere il consumo di acqua dalle fonti pubbliche esistenti o direttamente dal rubinetto di casa.

Per quanto riguarda le attività di comunicazione a scala locale, nell'ambito del piano di comunicazione locale è già stata prevista, come minimo, la realizzazione dei seguenti strumenti di comunicazione dedicati:

- poster 70X100 dedicato alla promozione del consumo di acqua di rete e relativi cicli di affissione;
- 1 pubblicità su quotidiani locali (2 uscite, a colori, mezza pagina) dedicata alla promozione del consumo di acqua di rete;
- 1 pagina dedicata alla promozione del consumo di acqua di rete da inserire nell'opuscolo informativo generale dedicato alla promozione delle azioni di prevenzione e riduzione dei rifiuti (da stampare a colori in 40.000 copie).

Le attività di comunicazione saranno inoltre arricchite da attività di indagine ed approfondimento, da definire e realizzare anche in accordo con il gestore delle acque, finalizzate a verificare e comunicare la qualità delle acque presenti sul territorio. In particolare, si prevede di realizzare:

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 32 di 82
--	----------	------------------	------------------

- La ricognizione di dettaglio dello stato attuale relativo a alle sorgenti e punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile esistenti o potenzialmente attivabili sul territorio;
- Campagne di indagine sulla qualità delle acque erogate dai fontanelli pubblici e dalla rete idrica e la divulgazione dei risultati delle indagini sia nell’ambito di specifici incontri rivolti alla cittadinanza sia attraverso il portale di monitoraggio che sarà realizzato nell’ambito del progetto waste-less;
- Un attento monitoraggio dei quantitativi di acqua effettivamente erogati da fontanelli pubblici e erogatori di acqua di rete installati sul territorio.

**Strumenti di supporto**

Nell’ambito del progetto è già prevista la realizzazione dei seguenti strumenti di comunicazione:

- poster 70X100 dedicato alla promozione del consumo di acqua di rete e relativi cicli di affissione;
- 1 pubblicità su quotidiani locali (2 uscite, a colori, mezza pagina) dedicata alla promozione del consumo di acqua di rete;
- 1 pagina dedicata alla promozione del consumo di acqua di rete da inserire nell’opuscolo informativo generale dedicato alla promozione delle azioni di prevenzione e riduzione dei rifiuti (da stampare a colori in 40.000 copie).

Questi potranno essere arricchiti nel corso della realizzazione del progetto, in funzione degli esiti delle altre attività previste per la promozione del consumo di acqua di rete.

**Responsabilità e tempi**

Attività	Responsabilità	Tempi
Realizzazione dei materiali di comunicazione già previsti nel piano di comunicazione locale	<u>Ambiente Italia</u> : definizione dei contenuti dei materiali <u>Provincia</u> : realizzazione dei materiali	Entro settembre 2011 per l’opuscolo Entro dicembre 2011 per poster e pubblicità sui quotidiani locali
Incontro con il gestore delle acque per definire un percorso di lavoro comune	<u>Comuni</u> : convocazione e organizzazione logistica dell’incontro <u>Ambiente Italia</u> : supporto tecnico e partecipazione all’incontro	Entro dicembre 2011
Definizione e attuazione del percorso di lavoro per la ricognizione dello stato attuale di fonti/sorgenti di approvvigionamento e per la realizzazione di campagne di indagine sulla qualità delle acque	<u>Comuni</u> : definizione degli accordi con il soggetto gestore <u>Ambiente Italia</u> : definizione del piano di lavoro e supporto tecnico per l’attuazione <u>Gestore acque</u> : realizzazione campagne di indagine	A partire da gennaio 2012

Attività	Responsabilità	Tempi
Monitoraggio della quantità di acqua erogata da fontanelli pubblici e erogatori di acqua di rete	<p><u>Comuni</u>: monitoraggio e comunicazione periodica dei litri erogati dai fontanelli pubblici e dagli erogatori installati nelle scuole</p> <p><u>Soggetti aderenti al marchio waste-less</u>: per gli aderenti al marchio che hanno ottenuto in comodato gratuito gli erogatori di acqua di rete, monitoraggio e comunicazione periodica dei litri erogati</p> <p><u>Ambiente Italia</u>: rielaborazione dei dati trasmessi e pubblicazione dei dati sulla piattaforma di monitoraggio on-line</p>	Ogni sei mesi a partire da gennaio 2012

## 4 COMPOSTAGGIO DOMESTICO

### 4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Sulla base di elaborazioni su dati APAT, Regione Veneto e ASM Brescia<sup>4</sup> si può stimare che la frazione biodegradabile costituisca almeno il 29% del totale dei RU prodotti nel nostro paese.

Sebbene una quota significativa di rifiuto organico finisca ancora in discarica, negli ultimi dieci anni gli Stati Membri dell'Unione hanno portato avanti sforzi considerevoli per il contenimento di questa tipologia di scarto; ciò è principalmente dovuto agli obiettivi fissati dalla Direttiva sulle discariche (99/31/CE), recepita in Italia con il D.Lgs. n. 36/2003, che pone l'obiettivo di prevenire e ridurre gli effetti nocivi sull'ambiente derivanti dal conferimento in discarica dei rifiuti. Gli obiettivi di riduzione della quantità di rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica sono i seguenti:

- entro il 2008 devono essere inferiori a 173 kg/abitante/anno;
- entro il 2011 devono essere inferiori a 115 kg/abitante/anno;
- entro il 2016 devono essere inferiori a 71 kg/abitante/anno.

Secondo le stime fatte da ACR+, l'Associazione Città e Regioni per il Riciclo e la Gestione Sostenibile delle Risorse<sup>5</sup>, mediamente produciamo 220 kg/ab/anno di rifiuto organico, composto da 120 kg/ab/anno di verde e da 100 kg/ab/anno di rifiuto alimentare. Tali quantità, considerano sia i rifiuti residenziali sia quelli provenienti dal settore commerciale. Secondo alcune

<sup>4</sup> Federambiente, Osservatorio nazionale rifiuti, Linee guida sulla prevenzione dei rifiuti urbani, Febbraio 2010

<sup>5</sup> ACR+, Parametri quantitativi per la prevenzione dei rifiuti – Guida pratica per autorità locali e regionali per il recepimento della nuova Direttiva Quadro sui rifiuti, Versione italiana a cura di AICA, Giugno 2010

sperimentazioni, è possibile stimare una riduzione della produzione di rifiuto organico, attraverso l'uso di compostiere, di circa 80 kg/ab/anno.

A fronte di tali dati di produzione e delle significative potenzialità di riduzione dei rifiuti conseguibili attraverso l'applicazione del compostaggio domestico, risulta sicuramente fondamentale sviluppare azioni mirate alla massima diffusione di questa pratica sul territorio.

A livello regionale, per la realizzazione di attività di promozione del compostaggio domestico è importante tenere presente che, nell'ambito delle misure di promozione e di incentivazione della riduzione dei rifiuti, ai fini della determinazione del contributo per lo smaltimento dei rifiuti in discarica, viene riconosciuta ai comuni, in aggiunta alla percentuale di efficienza di RD attestata, una quota fissa secondo lo schema seguente (metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, DGR 1248 del 28/12/2009):

N° di abitanti del Comune serviti rispetto alla popolazione residente	% minima di controlli sul totale dei compostier distribuiti	Incentivo
0,7% dei residenti < N° < 1,5% dei residenti	25%	0,40 %
1,5% dei residenti < N° < 3% dei residenti	25%	0,75%
3% dei residenti < N° < 6% dei residenti	25%	1,20%
6% dei residenti < N° < 10% dei residenti	25%	1,70%
10% dei residenti < N° < 15% dei residenti	25%	2,35%
N° > 15% dei residenti	25%	3,00%

Hanno diritto all'incentivo i Comuni che adottano questa iniziativa. L'incentivo può essere riconosciuto solo a fronte della comprovazione dell'effettivo monitoraggio periodico riguardo al reale utilizzo dei compostier da parte degli utenti.

Il monitoraggio deve interessare almeno la percentuale dei compostier distribuiti indicata nella precedente tabella e deve essere svolto nell'anno solare per il quale viene effettuata la certificazione. Il numero di abitanti aderenti al compostaggio domestico viene calcolato assumendo un numero medio di abitanti per compostier pari a 3. Nel caso in cui il monitoraggio sia stato effettuato in misura inferiore al 25% dei compostier presenti sul territorio, il numero di compostier totali considerati ai fini dell'incentivo è calcolato in maniera proporzionale alla percentuale di compostier effettivamente monitorati.

## 4.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO

Il territorio del Chianti Fiorentino è a vocazione agricola e rurale, è costituito da piccoli centri e gli insediamenti sono caratterizzati da piccole palazzine, villette a schiera e case singole, in genere dotate di giardino. Per questo motivo il territorio risulta particolarmente vocato alla diffusione della pratica del compostaggio domestico, che è già praticata sul territorio.

In particolare, per i comuni di Greve in Chianti e San Casciano Val di Pesa, sulla base di dati forniti da Quadrifoglio, la diffusione del compostaggio domestico al 31 marzo 2011, controllata secondo le vigenti procedure ARRR, risulta la seguente:

- Comune di Greve in Chianti: 617 utenti dotati di compostiere in comodato d'uso gratuito; ipotesi abitanti serviti 1.851 sul totale di 14.309; percentuale abitanti serviti 12,94%.
- Comune di San Casciano Val di Pesa: 670 utenti dotati di compostiere in comodato d'uso gratuito; ipotesi abitanti serviti 2.010 sul totale di 17.171; percentuale abitanti serviti 11,71%.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 35 di 82
--	----------	------------------	------------------

- Comune di Tavarnelle Val di Pesa: 406 utenti dotati di compostiere in comodato d'uso gratuito; ipotesi abitanti serviti 1.218 sul totale di 7.755; percentuale di abitanti serviti 15,71%.

Per il comune di Barberino Val d'Elsa, sulla base dei dati forniti dal comune stesso, risulta la seguente situazione:

- Comune di Barberino Val d'Elsa: 107 utenti dotati di compostiere al 31/12/2010; ipotesi abitanti serviti 321 sul totale di 4.373; percentuale di abitanti serviti 7,34%.

Il monitoraggio viene effettuato annualmente da Quadrifoglio e Publiambiente sul 25% degli utenti che praticano il compostaggio domestico.

### 4.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

**TARGET: 30% di popolazione che fa il compostaggio domestico nei quattro comuni coinvolti nel progetto**

#### Azioni previste

Nei comuni coinvolti nel progetto la pratica del compostaggio domestico è già diffusa a buoni livelli, con percentuali di popolazione coinvolta vicine al 15% in tre dei quattro comuni e il riconoscimento di sconti sulla tariffa rifiuti.

Tuttavia esistono ancora notevoli margini di miglioramento e il raggiungimento del target del 30% appare possibile, anche grazie ad un progetto già attivo sul territorio, gestito da Quadrifoglio e cofinanziato dalla Provincia di Firenze, che prevede l'acquisto e la distribuzione di ulteriori compostiere nei comuni serviti da Quadrifoglio.

Il progetto prevede l'incremento del numero delle compostiere domestiche sul territorio e l'ottimizzazione del servizio, attraverso la realizzazione delle seguenti attività:

- a) supporto all'utente nella fase di separazione della frazione organica, dotandolo di strumenti innovativi che agevolino la gestione dei rifiuti putrescibili (es. scarti di cucina sia crudi che cotti) fino al conferimento in compostiera;
- b) determinazione della capacità della compostiera (piccola da 320 lt. o grande da 700 lt. o superiore) in relazione alla potenzialità ed alla merceologia della produzione di frazione organica dell'utente. Infatti il compostaggio a freddo può essere inserito solo in aree urbane, dove sussiste comunque un servizio di raccolta per tutto quello che non può essere introdotto nella compostiera. Diversamente nelle zone extra urbane si privilegia potenzialmente il compostaggio a caldo e dunque la compostiera più grande affinché possa esservi introdotto tutto il materiale organico sia putrescibile che non.
- c) Diversificazione del servizio secondo la tipologia di utenza.
- d) Applicazione della regola della corretta miscelazione del rapporto tra Carbonio ed Azoto (25-30/1) per intercettare oltre ai rifiuti putrescibili di cucina e degli animali domestici, anche e soprattutto la parte "verde" ricca di carbonio, derivante dalla manutenzione dei giardini e attività simili (foglie secche, erba secca, rami da potatura di siepi e piccoli arbusti e simili).

In particolare, il progetto viene completato nel 2011 con la seguente strategia:

- Acquisto di tutte le compostiere residue trasformando anche i residui investimenti in biotrituratori in compostiere; in particolare Quadrifoglio Spa ha provveduto all'acquisto di 433 compostiere, delle quali 141 già distribuite nel 2011 (periodo Gennaio – metà Luglio). Le

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 36 di 82
--	----------	------------------	------------------

compostiere e le biopattumiere acquistate sono realizzate in PE riciclato. I sacchetti per le pattumiere areate sono realizzati in film plastico biodegradabile.

- Distribuzione del residuo nel bacino SAFI QUADRIFOGLIO nell'ambito di un anno di attività, privilegiando l'uso della compostiera grande e quindi del compostaggio a caldo, in quanto consente di utilizzare nel processo l'intero volume degli scarti organici domestici, niente escluso.
- Investimento da parte di SAFI QUADRIFOGLIO di ulteriori oneri per la pubblicizzazione dell'iniziativa. In particolare, saranno realizzati opportuni momenti di incontro presso i mercati presidiati per le micro raccolte (si prevede in un anno di presidiare circa 200 mercati, per una media di 40 utenti effettivamente informati in ogni evento) e saranno valorizzati i materiali di comunicazione già predisposti nell'ambito del progetto, ovvero:
  - 1 pieghevole, 1 manuale e 1 dvd sul compostaggio domestico dal titolo. " L'arte del compostaggio"
  - Pieghevole informativo leggero da distribuire in occasioni di feste, fiere e della presenza del Punto Informativo Mobile che spiega le modalità attraverso le quali è possibile ottenere il composter e come funziona
  - Pieghevole informativo di dettaglio che spiega le varie fasi del compostaggio attraverso l'utilizzo del composter, i problemi che si possono presentare e come si risolvono
  - Cd esplicativo che attraverso un menù principale e vari capitoli guida all'utilizzo composter Tali materiali saranno verificati e aggiornati in funzione delle specifiche previste dal piano di comunicazione locale del progetto Waste-less e saranno arricchiti dai materiali e dagli eventi previsti nel piano stesso.

Ad integrazione di queste azioni, nell'ambito del progetto Waste-less è prevista l'applicazione delle seguenti ulteriori misure:

- riconoscimento della possibilità di praticare il compostaggio domestico anche utilizzando compostiere auto-costruite, previa verifica dell'efficacia delle stesse da parte di Quadrifoglio o Publiambiente;
- realizzazione di incontri di informazione e formazione sul compostaggio domestico rivolti ai cittadini, anche in collaborazione con associazioni locali;
- diffusione delle compostiere anche presso negozi, ristoranti e strutture ricettive dotati di spazi idonei (in applicazione dei criteri facoltativi del marchio "Waste-less").

### Strumenti di supporto

I materiali disponibili per la realizzazione di questa azione sono:

- le compostiere acquistate da Quadrifoglio nell'ambito del progetto cofinanziato dalla Provincia di Firenze.
- I materiali e gli eventi di comunicazione già sviluppati da Quadrifoglio, ovvero:
  - 1 pieghevole, 1 manuale e 1 dvd sul compostaggio domestico dal titolo. " L'arte del compostaggio"
  - Pieghevole informativo leggero da distribuire in occasioni di feste, fiere e della presenza del Punto Informativo Mobile che spiega le modalità attraverso le quali è possibile ottenere il composter e come funziona
  - Pieghevole informativo di dettaglio che spiega le varie fasi del compostaggio attraverso l'utilizzo del composter, i problemi che si possono presentare e come si risolvono

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 37 di 82
--	----------	------------------	------------------

- Cd esplicativo che attraverso un menù principale e vari capitoli guida all'utilizzo composter.
- I materiali di comunicazione previsti nel progetto Waste-less, ovvero:
  - poster 70X100 dedicato alla promozione del compostaggio domestico e relativi cicli di affissione;
  - 1 pubblicità su quotidiani locali (2 uscite, a colori, mezza pagina) dedicata alla promozione del compostaggio domestico;
  - 1 pagina dedicata alla promozione del compostaggio domestico da inserire nell'opuscolo informativo generale dedicato alla promozione delle azioni di prevenzione e riduzione dei rifiuti (da stampare a colori in 40.000 copie).

Questi potranno essere arricchiti nel corso della realizzazione del progetto, in funzione degli esiti delle altre attività previste per la promozione del compostaggio domestico.

### Responsabilità e tempi

Attività	Responsabilità	Tempi
Incontro di confronto con Quadrifoglio e Publiambiente per mettere a punto il piano di lavoro	<u>Provincia</u> : convocazione dell'incontro <u>Partner di progetto</u> : partecipazione all'incontro; <u>Ambiente Italia</u> : messa a punto del piano di lavoro in base agli elementi emersi nell'ambito dell'incontro	Entro ottobre 2011
Lancio della nuova campagna di comunicazione per la promozione del compostaggio domestico	<u>Ambiente Italia</u> : predisposizione dei contenuti dei materiali di comunicazione, previa verifica dei materiali già predisposti da Quadrifoglio <u>Provincia</u> : realizzazione dei materiali di comunicazioni previsti dal progetto Waste-less	Dal 19 al 27 novembre 2011, nell'ambito della Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti 2011
Acquisto e distribuzione delle compostiere, realizzazione dei sopralluoghi per la verifica delle modalità di compostaggio	<u>Quadrifoglio/Publiambiente</u> : realizzazione dell'attività	A partire da dicembre 2011
Realizzazione di eventi e incontri informativi e formativi sul compostaggio domestico	<u>Comuni</u> : organizzazione degli incontri/eventi <u>Quadrofolgio/Publiambiente</u> : supporto tecnico e partecipazione agli incontri/eventi <u>Ambiente Italia</u> : contributi tecnici per l'organizzazione e la gestione degli incontri	Iniziative da programmare nel corso del 2012 e 2013

Attività	Responsabilità	Tempi
Monitoraggio della diffusione del compostaggio domestico	<u>Comuni/Quadrifoglio:</u> aggiornamento dell'elenco dei soggetti che praticano il compostaggio domestico, con indicazione della tipologia di compostiera e degli esiti dei controlli periodici; trasmissione dei dati ad Ambiente Italia <u>Ambiente Italia:</u> georeferenziazione e rielaborazione dei dati trasmessi e pubblicazione dei dati sulla piattaforma di monitoraggio on-line	Ogni sei mesi a partire da gennaio 2012

## 5 RIUSO E RECUPERO DEI MATERIALI – MERCATO DEL RICICLO

### 5.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

In materia di riutilizzo il D.Lgs 205/2010 ha apportato delle significative modifiche al D.Lgs 152/2006 e s.m.i., funzionali al recepimento della Direttiva 98/2008/CE. In primo luogo sono state adottate le definizioni stabilite in sede europea dei concetti di “riutilizzo” e “preparazione al riutilizzo”, con il primo si intende “qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti”; con il secondo “le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento”. In secondo luogo è stata inserita la preparazione al riutilizzo come opzione immediatamente successiva alla prevenzione nella scala gerarchica della gestione dei rifiuti, poi completata dal riciclaggio, dal recupero di altro tipo e dallo smaltimento. Inoltre il nuovo art. 180 bis prevede che le pubbliche amministrazioni promuovano iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti e la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti, anche tramite la costituzione di centri e reti accreditati, le cui modalità operative dovranno essere emanate con decreto ministeriale entro il prossimo giugno.

A livello normativo regionale, il piano di gestione dei rifiuti della Toscana, approvato con DCR 88/1998, prevede la costituzione di aree per lo stoccaggio e la valorizzazione dei rifiuti ingombranti e dei beni durevoli, in modo che i cittadini possano conferire e/o prelevare oggetti per uso personale.

Nonostante a livello legislativo l'opzione del riutilizzo abbia ricevuto un'effettiva concretezza soltanto di recente, soprattutto grazie all'attuazione della normativa europea, da tempo sono attive nel settore variegata esperienze: dai mercatini dell'usato (organizzati da professionisti, hobbisti oppure da privati cittadini) alle fiere del baratto, dai negozi specializzati in antiquariato e

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 39 di 82
--	----------	------------------	------------------

modernariato alle piattaforme on-line dedicate alla vendita o allo scambio di oggetti, fino ai centri dedicati al riutilizzo (più o meno collegati e organizzati con le attività delle stazioni ecologiche). Questa vitalità che caratterizza il settore dell'usato è il segnale delle sue notevoli potenzialità, sia di natura economica, come la creazione di nuovi posti di lavoro, che di natura ambientale, in termini di riduzione dei rifiuti. In merito a quest'ultimo aspetto, nel Rapporto Nazionale sul Riutilizzo, pubblicato nel 2010, si è stimata la dimensione della quantità di oggetti che potrebbero essere sottratti al flusso dei rifiuti nella sola città di Roma, ovvero il 60% delle 626.353 unità conferite nelle isole ecologiche potrebbero essere oggetti riutilizzabili.

Nella tabella seguente si fornisce una rassegna delle diverse tipologie di iniziative finalizzate al riutilizzo esistenti, con indicazioni sulle relative modalità di realizzazione e sulla normativa di riferimento.

TIPOLOGIE DI INIZIATIVE DEL RIUSO		
Cosa serve	Note	Normativa di riferimento
<b>Mercati di Quartiere: ambulanti professionisti</b>		
Formulazione del regolamento di funzionamento <i>ad hoc</i> (finalità, requisiti di partecipazione, assegnazione posteggi ecc.)	Elaborato sulla falsa riga dei regolamenti che disciplinano l'occupazione del suolo pubblico.	<b>Legge Regionale 28/2005 e s.m.i. -Codice del Commercio:</b> art.29 Mercato, "area pubblica o privata di cui il comune abbia la disponibilità, composta da più posteggi, attrezzata o meno e destinata all'esercizio dell'attività commerciale, nei giorni stabiliti dal piano comunale[...], per l'offerta di merci al dettaglio e per la somministrazione di alimenti e bevande"; <b>Regolamenti comunali.</b>
Individuazione di uno spazio pubblico idoneo	Le caratteristiche del luogo dipendono dal tipo di caratterizzazione che si vuole dare al mercato: può occupare una piazza o alcune strade del centro storico - aree pedonali; oppure un'area decentrata, con necessità di una zona adibita a parcheggio.	
Pubblicizzazione per ottenere le adesioni da parte dei venditori ambulanti	Mediante il supporto delle associazioni di categoria, della stampa locale e dei siti web istituzionali.	
Servizio di controllo e vigilanza da parte della Polizia municipale.		
Servizio operatori ecologici	Gli ambulanti potrebbero essere invitati a differenziare i rifiuti prodotti e a conferirli in appositi cassonetti; al termine del mercato dovrà essere effettuata la pulizia dell'area.	
Pubblicizzazione del calendario	A mezzo stampa; sito web del comune e delle associazioni di categoria; affissione manifesti (lo sforzo pubblicitario potrà essere sensibilmente ridotto dopo i primi mercati, in quanto diventeranno un appuntamento consuetudinario).	
<b>Mercati di Quartiere: privati cittadini non professionisti. I comuni cittadini sostituiscono, saltuariamente, gli ambulanti professionisti con l'obiettivo di disfarsi di più o meno vecchi oggetti di loro proprietà</b>		
Formulazione del regolamento di funzionamento <i>ad hoc</i> (finalità, requisiti	Elaborato sulla falsa riga dei regolamenti che disciplinano l'occupazione del suolo	<b>Regolamenti Comunali</b>

TIPOLOGIE DI INIZIATIVE DEL RIUSO			
Cosa serve	Note	Normativa di riferimento	
partecipazione, assegnazione posteggi ecc.)	pubblico.		
Individuazione di uno spazio pubblico idoneo	Le caratteristiche del luogo dipendono dal tipo di caratterizzazione che si vuole dare al mercato: può occupare una piazza o alcune strade del centro storico, oppure un'area decentrata, con la necessità di una zona adibita a parcheggio.		
Publicizzazione per ottenere le adesioni da parte dei cittadini	Attraverso le associazioni sensibili al tema del riutilizzo; la stampa locale e i siti web istituzionali		
Servizio di controllo e vigilanza da parte della Polizia municipale.			
Arredi	Tavoli, sedie, ecc.		
Servizio operatori ecologici	I cittadini potrebbero essere invitati a differenziare i rifiuti prodotti e a conferirli in appositi cassonetti; al termine del mercato dovrà essere effettuata la pulizia dell'area.		
Publicità dell'iniziativa	A mezzo stampa (giornali locali); sito web del comune e delle associazioni sensibili al tema del riutilizzo; affissione manifesti.		
<b>Fiere</b> , rappresentano momenti di aggregazione sociale a cui partecipano venditori professionisti			
Formulazione del regolamento di funzionamento <i>ad hoc</i> (finalità, requisiti partecipazione, assegnazione posteggi ecc.)	Elaborato sulla falsa riga dei regolamenti che disciplinano l'occupazione del suolo pubblico.	<b>Legge Regionale 28/2005 e s.m.i.-Codice del Commercio art.29</b> <b>Fiera</b> , "la manifestazione commerciale caratterizzata dall'afflusso di operatori autorizzati ad esercitare il commercio su aree pubbliche, in occasione di particolari ricorrenze, eventi o festività"; <b>Fiera promozionale</b> , "la manifestazione commerciale indetta al fine di promuovere o valorizzare i centri storici, specifiche aree urbane, centri o aree rurali, nonché attività culturali, economiche e sociali o particolari tipologie merceologiche o produttive".; <b>Regolamenti Comunali</b>	
Individuazione di uno spazio pubblico idoneo	Le caratteristiche del luogo dipendono dal tipo di caratterizzazione che si vuole dare al mercato: può occupare una piazza o alcune strade del centro storico, oppure un'area decentrata (con necessità di una zona adibita a parcheggio), oppure uno spazio in una struttura al coperto.		
Publicizzazione per ottenere le adesioni da parte dei venditori ambulanti	Attraverso il coinvolgimento delle associazioni interessate e di quelle di categoria; stampa locale; siti web istituzionali.		
Servizio di controllo e vigilanza da parte della Polizia municipale.			
Servizio operatori ecologici	Gli ambulanti potrebbero essere invitati a differenziare i rifiuti prodotti e a conferirli in appositi cassonetti; al termine del mercato dovrà essere effettuata la pulizia dell'area.		
Publicizzazione evento	A mezzo stampa (giornali locali); sito web		
	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 41 di 82

TIPOLOGIE DI INIZIATIVE DEL RIUSO		
Cosa serve	Note	Normativa di riferimento
	del comune e delle associazioni che hanno contribuito all'organizzazione dell'evento (di categoria e non); affissione manifesti.	
Punto informativo sull'importanza del Riuso	Un gazebo (o una struttura in legno) arredato con tavolo e sedie; materiale divulgativo sul riuso	
<b>Giornate del baratto</b> , eventi promossi dai comuni e dalle associazioni aventi lo scopo di sensibilizzare la cittadinanza al riutilizzo, mediante la più antica forma di scambio commerciale		
Formulazione del regolamento di funzionamento <i>ad hoc</i> (finalità, requisiti partecipazione, ecc.)	Elaborato sulla falsa riga dei regolamenti che disciplinano l'occupazione del suolo pubblico.	<b>art.1552 Codice Civile</b> "la permuta è il contratto che ha per oggetto il reciproco trasferimento della proprietà di cose, o di altri diritti, da un contraente all'altro "(L'elemento caratteristico della permuta è che manca nello scambio il denaro come misura del valore del bene acquistato); <b>Regolamenti comunali</b>
Individuazione spazio pubblico idoneo	Le caratteristiche del luogo dipendono dal tipo di caratterizzazione che si vuole dare al mercato: può occupare una piazza o alcune strade del centro storico, oppure un'area decentrata (con necessità di una zona adibita a parcheggio), oppure uno spazio in una struttura al coperto.	
Fornitura di arredi	Gazebo, tavoli, sedie, ecc.	
Punto informativo sull'importanza del Riuso	Un gazebo (o una struttura in legno) arredato con tavolo e sedie; materiale divulgativo sul riuso	
Pubblicità evento	A mezzo stampa (giornali locali); sito web del comune e delle associazioni sensibili al tema del riutilizzo; affissione manifesti.	
Servizio di controllo e vigilanza da parte della Polizia municipale.		
Servizio operatori ecologici	I partecipanti potrebbero essere invitati a differenziare i rifiuti prodotti e a conferirli in appositi cassonetti; al termine dell'evento dovrà essere effettuata la pulizia dell'area.	
<b>Mercatino diffuso</b> : mercato riservato ai privati cittadini, non titolari di partita IVA, che intendono vendere, scambiare, cedere materiali di proprietà, di cui vogliono liberarsi, ha luogo nelle corti delle abitazioni private		
Formulazione del regolamento di funzionamento <i>ad hoc</i> (finalità, requisiti partecipazione, obblighi dei partecipanti, modalità di partecipazione ecc.)	Vedi regolamento "Mercatino diffuso" del Comune di Turriaco	<b>Regolamenti comunali</b>
Pubblicizzazione per ottenere le adesioni dei cittadini	Attraverso il coinvolgimento delle associazioni interessate; la stampa locale e i siti web istituzionali.	
Predisposizione di un elenco dei cittadini che hanno aderito all'iniziativa e promozione evento	Attraverso giornali locali, volantini, sito web Comune e (se ci sono) delle associazioni coinvolte.	

TIPOLOGIE DI INIZIATIVE DEL RIUSO		
Cosa serve	Note	Normativa di riferimento
Servizio di controllo e vigilanza da parte della Polizia municipale.		
<b>Centro no profit presso struttura distaccata da una stazione ecologica</b>		
Organizzare incontri con le associazioni e le cooperative di promozione sociale per spingerle verso la creazione di centri per il riutilizzo		Nessuna normativa specifica
Pubblicizzazione e comunicazione	Attraverso il sito web del comune e la produzione materiale divulgativo	
Supporto logistico: concessione locale, dotazione computer, ecc..		
<b>Centro no profit collegato ad una stazione ecologica</b>		
Regolamento di funzionamento	Individuazione soggetto gestore della struttura, tipologia di oggetti accettati, trattamento dei beni recuperabili (riparazione, riuso e conferimento a rifiuto), esposizione dei beni recuperati.	<b>D.Lgs. 152/2006 e s.m.i;</b> <b>Piano Regionale di gestione dei rifiuti DCR 88/1998</b>
Struttura idonea		
Personale		
<b>Negozio:</b> vere e proprie attività commerciali che acquistano merce usata per poi rivenderla (anche franchising); inoltre sono diffuse attività con modalità conto terzi, in questo caso il negoziante assume il ruolo di intermediario poiché non acquista direttamente la merce da rivendere, ma mette a disposizione lo spazio per l'esposizione		
Incontri con le associazioni di categoria	Il Comune deve cercare di stimolare l'avviamento di nuove attività nel settore del commercio dell'usato (facendo leva sui punti di forza di questo tipo di iniziative, es. redditività ed economicità in termini di investimenti iniziali).	Nessuna normativa specifica
Garantire l'assistenza dello Sportello Unico per le Attività Produttive		
<b>Cassonetto Rifiuto con Affetto</b> è un contenitore speciale da collocare nei luoghi pubblici, al cui interno vengono depositati gli oggetti da scambiare. Questa iniziativa fa parte di un progetto sviluppato dal gruppo Publink ed è stata attivata in alcuni comuni, tra i quali Bergamo e Gubbio		
Attivazione progetto RCA		Nessuna normativa specifica
Individuazione luogo pubblico idoneo (strade, piazze, isole ecologiche, giardini, scuole, musei)		
<b>Sito web</b>		
Creazione sito	Luogo virtuale di incontro tra domanda e offerta di merce usata, cui gli utenti possono accedere previa creazione di un account personale	Nessuna normativa specifica
Pubblicizzazione sito	Mezzo stampa locale; siti web delle istituzioni e delle associazioni; poster o volantini da distribuire nelle scuole	

## 5.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO

Nel territorio dei quattro comuni coinvolti nel progetto non esistono veri e propri centri del riuso, tuttavia sono già presenti alcune iniziative mirate al recupero e riutilizzo di beni di seconda mano o di antiquariato, di seguito descritte:

### ■ San Casciano Val di Pesa:

“Svuota la soffitta”, mercatino dedicato allo scambio e alla vendita di beni usati, organizzato dall’Associazione turistica Pro Loco di San Casciano, si svolge in Piazza della Repubblica. La partecipazione è riservata ai soli residenti che intendono comprare, vendere e/o scambiare oggetti di proprietà di cui vogliono disfarsi, sono quindi escluse le attività commerciali. I cittadini interessati ad esporre devono prenotare lo spazio, presso la sede della Pro Loco, corrispondendo 5€.



L’organizzazione del mercatino è abbastanza semplice e informale, Piazza della Repubblica viene interamente occupata dai banchetti, da stender appendiabiti e da qualsiasi altro supporto utile all’esposizione degli oggetti; ogni partecipante gestisce autonomamente il proprio spazio, alcuni applicano i prezzi sulla merce utilizzando semplici foglietti.

Nella Piazza non è presente una cartellonistica adeguata che aiuti ad identificare il mercatino nella sua peculiarità di iniziativa dedicata al riutilizzo.

“Svuota la soffitta” è un appuntamento occasionale (una o due volte l’anno), riscuote una discreta e trasversale partecipazione, anche come momento di aggregazione della comunità; l’iniziativa viene pubblicizzata attraverso locandine, ma soprattutto tramite il sito web del comune e di alcuni portali dedicati alla divulgazione e alla promozione di eventi.

Mercantico , storica festa paesana, in cui si inserisce una fiera dedicata all’antiquariato, si svolge ogni primavera a Mercatale, organizzata dall’Associazione Sviluppo Mercatale.

L’Angolo del collezionista, mercatino dedicato al collezionismo degli oggetti più svariati, organizzato dall’associazione Siena90, si svolge tutte le seconde domeniche del mese in piazza della Repubblica.

### ■ Greve in Chianti

“Mercatino delle cose del passato”, si tiene ogni anno a Pasquetta, in Piazza Matteotti, è una fiera dedicata all’antiquariato di rilievo nazionale.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 44 di 82
--	----------	------------------	------------------

#### ■ Tavarnelle Val di Pesa

“Tavarnelle si mette in mostra”, manifestazione dedicata all'agricoltura, all'antiquariato, al modernariato ed al collezionismo, si tiene ogni seconda domenica del mese, nel centro di Tavarnelle.

“Fierucola della polvere”, mercatino dell'antiquariato e modernariato, si tiene l'ultima domenica dei mesi di maggio, giugno e luglio, a San Donato in Poggio.

### 5.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

TARGET: realizzazione di almeno 3 centri del riuso-recupero sul territorio dei quattro comuni coinvolti nel progetto

#### Azioni previste

Per questa azione, l'idea di progetto è quella di conseguire il target attraverso la realizzazione di tre diverse iniziative di riuso-recupero, più che di tre strutture fisiche dedicate al recupero, che risulterebbero sovradimensionate per il territorio di riferimento.

Le tre iniziative previste sono le seguenti:

1. Realizzazione di un ECOCENTRO per la raccolta e il riuso di beni usati, presso la Stazione Ecologica “Recupera”, ubicata in località Canciulle, a San Casciano Val di Pesa, lungo la via Cassia (SR 2), gestito da SAFI/Quadrifoglio.
2. Realizzazione di un mercatino periodico dedicato allo scambio e alla vendita di beni usati, riservato ai residenti, itinerante sul territorio dei quattro comuni, impostato valorizzando le esperienze analoghe già presenti sul territorio (in primis l'iniziativa “svuota la soffitta” realizzata a San Casciano).
3. Promozione e sostegno delle iniziative di scambio e vendita di beni usati da parte di privati, attraverso la realizzazione delle seguenti attività:
  - supporto tecnico ai privati per la realizzazione di negozi di beni di seconda mano;
  - pubblicizzazione dell'utilizzo di siti web già esistenti per la vendita e lo scambio di oggetti di seconda mano (es. <http://annunci.ebay.it/ebay-annunci>, <http://www.subito.it/annunci-toscana/vendita/usato/>);
  - Sostegno alla creazione di una rete di artigiani per la riparazione e il recupero di oggetti, per le attività di noleggio attrezzature e i servizi di ricarica; pubblicizzazione dell'elenco dei negozi che forniscono queste tipologie di servizio (in sinergia con l'applicazione del marchio “waste-less” ai negozi);
  - Organizzazione di attività di tipo didattico educativo.

Le tre iniziative saranno valorizzate e pubblicizzate attraverso gli eventi e i materiali di comunicazione previsti dal progetto.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 45 di 82
--	----------	------------------	------------------



Collocazione della Stazione Ecologica di Canciulle “Recupera”

**Strumenti di supporto**

Per la realizzazione dell’ECOCENTRO, sarà messa a disposizione una struttura dedicata nell’ambito del Centro di raccolta di Canciulle.

Per quanto riguarda gli strumenti della campagna di comunicazione locale, sono previsti i seguenti materiali specifici per la pubblicizzazione delle iniziative di riuso/recupero:

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 46 di 82
--	----------	------------------	------------------

- 1 poster 70x100, da stampare in 400 copie;
- 1 pagina dedicata in uno dei due opuscoli informativi previsti.

Le iniziative saranno inoltre valorizzate e pubblicizzate attraverso tutti gli altri strumenti di comunicazione previsti (comunicati stampa, rubrica permanente sulle newsletter dei comuni, stand e punti informativi nelle manifestazioni locali, nei mercati e nelle piazze etc.).

### Responsabilità e tempi

Attività	Responsabilità	Tempi
Organizzazione del mercatino periodico dedicato allo scambio e alla vendita di beni usati	<u>Comuni/Ambiente Italia</u> : realizzazione dell'attività	Entro dicembre 2011
Studio di fattibilità per la realizzazione dell'ECOCENTRO a Canciulle	<u>Ambiente Italia/Quadrifoglio</u> : realizzazione dell'attività	Entro dicembre 2011
Realizzazione dei materiali di comunicazione già previsti nel piano di comunicazione locale	<u>Ambiente Italia</u> : definizione dei contenuti dei materiali <u>Provincia</u> : realizzazione dei materiali	Entro dicembre 2011
Realizzazione dell'attività di promozione e sostegno di iniziative di riuso/recupero da parte di privati	<u>Comuni</u> : realizzazione dell'attività, nell'ambito dello sportello informativo dedicato al progetto <u>Ambiente Italia</u> : supporto tecnico per la realizzazione dell'attività	A partire da gennaio 2012

## 6 RECUPERO DEGLI ALIMENTI (LAST FOOD)

### 6.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Consumatori (nuclei familiari, scuole, amministrazioni) ed pubblici esercizi (bar, ristoranti, servizi mensa) possono prevenire e ridurre lo spreco di cibo e ridistribuirne gli eccessi a persone bisognose, attraverso le istituzioni preposte.

Il problema principale, per il comparto della distribuzione, è legato alla corretta gestione del cibo in termini di approvvigionamento e vendita, così da riuscire a far incontrare domanda e offerta, tenendo conto del cambiamento di abitudini dei consumatori. In secondo luogo, per evitare sprechi, è necessaria una corretta manipolazione ed un adeguato stoccaggio dei generi alimentari. Infine, bisogna implementare un sistema di gestione che consenta l'individuazione dei prodotti prossimi alla scadenza, la loro priorità nella vendita o il loro conferimento ad associazioni benefiche.

Non esistono obblighi normativi in materia.

La legge n. 155 del 25/6/2003 (detta del "buon samaritano"), è stata la prima del genere in Europa. La norma equipara ai consumatori finali le Onlus dedite alla distribuzione gratuita degli alimenti agli indigenti, rimuovendo il principale ostacolo al recupero dell'invenduto: le "responsabilità di percorso" delle aziende donatrici. In pratica, a differenza di quanto accadeva

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 47 di 82
--	----------	------------------	------------------

precedentemente, chi dona oggi le eccedenze altrimenti destinate al macero non è più obbligato a fornire garanzie sul loro corretto stato di conservazione, sul trasporto, sul deposito e sull'utilizzo anche dopo l'avvenuta consegna alle Onlus autorizzate. E in più in questo modo risparmia le spese relative allo smaltimento.

Con la Legge Finanziaria 2008 “Legge 24.12.2007” è inoltre stata semplificata la possibilità di recupero dell’intera gamma di prodotti non alimentari (merci con confezioni danneggiate o con difetti di imballaggio , ad esempio). L’articolo della legge recita: «3. I beni non di lusso alla cui produzione o al cui scambio è diretta l'attività dell'impresa, diversi da quelli di cui al comma 2, che presentino imperfezioni, alterazioni, danni o vizi che pur non modificandone l'idoneità di utilizzo non ne consentono la commercializzazione o la vendita, rendendone necessaria l'esclusione dal mercato o la distruzione, qualora siano ceduti gratuitamente alle ONLUS, per un importo corrispondente al costo specifico sostenuto per la produzione o l'acquisto complessivamente non superiore al 5 per cento del reddito d'impresa dichiarato, non si considerano destinati a finalità estranee all'esercizio dell'impresa ai sensi dell'articolo 85, comma 2, del testo unico delle imposte dei redditi, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917. I predetti beni si considerano distrutti agli effetti dell'imposta sul valore aggiunto».

## 6.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO

Nel territorio dei quattro comuni coinvolti nel progetto non esistono iniziative strutturate di recupero del cibo invenduto. Tuttavia la pratica del recupero è largamente diffusa sul territorio, almeno a livello di esercizi commerciali: i negozi di generi alimentari cedono infatti il cibo prossimo alla scadenza a gruppi informali che si occupano di accudire animali abbandonati o randagi (le cosiddette “gattare”), a famiglie in difficoltà o ad associazioni benefiche.

E’ inoltre presente, nel comune di San Casciano, l’associazione “Solidarietà Caritas” che si occupa del recupero di alimenti ad alta deperibilità invenduti nel circuito della ristorazione e della distribuzione presso le 15 strutture di accoglienza e le due mense, distribuite sul territorio fiorentino. Attualmente il recupero dei pasti avviene presso l’azienda ATAF e Pignone GE, e vengono recuperati e distribuiti circa 900 pasti al giorno.

Per quanto riguarda la presenza di strutture di ricovero per animali, potenziali destinatarie del “last food”, la situazione risulta la seguente:

- Comune di San Casciano Val di Pesa: il canile comunale di riferimento è quello dell'associazione U.N.A. di Poggibonsi;
- Comune di Tavarnelle Val di Pesa: è dotato di un’area destinata alla sosta temporanea dei cani randagi, ubicata lungo la S.P. n° 101 per San Donato, nei locali dati in uso all’associazione La Racchetta;
- Comune di Greve in Chianti: il comune si appoggia su un canile esterno per il ricovero dei cani, mentre sono presenti alcune colonie feline;
- Comune di Barberino Val d’Elsa: il comune si appoggia al canile di Poggibonsi gestito dalla società UNA, mentre per quanto riguarda i gatti sono presenti colonie feline riconosciute.

## 6.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

**TARGET:** almeno 10 negozi aderenti al marchio “waste-less” che applicano l’azione facoltativa di recupero degli alimenti prossimi alla scadenza (last food)

### Azioni previste

Nell’ambito del progetto Waste-less, l’attuazione di questa azione è stata inclusa nell’ambito dei criteri per l’applicazione del marchio “Waste-less” da parte di ristoranti, negozi di generi alimentari e strutture ricettive. Si rimanda pertanto al paragrafo 1 per la descrizione delle modalità di attuazione.

Per promuovere e facilitare l’attuazione di questa azione da parte dei soggetti che aderiranno al marchio, nell’ambito del progetto, attraverso l’attività di sportello gestita dai Comuni, saranno realizzate le seguenti attività:

- ricognizione e promozione di accordi con le associazioni di volontariato sociale presenti sul territorio, in modo da aiutare l’incontro tra domanda e offerta;
- ricognizione e promozione di accordi con le strutture di ricovero per animali, come canili che possono ricevere le frazioni alimentari già sporzionate che non possono essere cedute alle associazioni;
- verifica della possibilità di creare un ciclo di recupero di farmaci non scaduti, ma prossimi alla scadenza che possono essere ceduti ad associazioni per l’aiuto di persone bisognose.
- recupero di libri destinati al macero perché invenduti da parte di librerie per destinarli a scuole, biblioteche o ospedali.

### Strumenti di supporto

Vedi strumenti relativi al marchio “Waste-less”.

### Responsabilità e tempi

Vedi responsabilità e tempi relativi all’applicazione del marchio “Waste-less” per negozi e pubblici esercizi.

## 7 SISTEMI DI RIUTILIZZAZIONE DEGLI IMBALLAGGI TERZIARI

### 7.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Questa azione ha come obiettivo il contenimento della produzione di rifiuti da parte delle attività produttive attraverso la sostituzione di sistemi di imballaggio tradizionali (ad esempio: pallet e cassette ortofrutticole a perdere) con sistemi di tipo riutilizzabile (a rendere), come Euro-pallet o cassette per ortofrutta in materiale plastico.

Generalmente una cooperativa si occupa, a fronte dell’acquisto degli imballaggi e di un costo di gestione, di gestire la logistica degli imballaggi riutilizzabili: li fornisce al produttore, li ritira dall’utilizzatore finale e provvede al loro lavaggio, alla disinfezione, alla riparazione di quelli rotti e alla nuova distribuzione al produttore.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 49 di 82
--	----------	------------------	------------------

La cooperativa CPR System, che ha istituito un efficace sistema di riutilizzo degli imballaggi terziari, stima che, attraverso un sistema di questo tipo, ogni cassetta venga riutilizzata circa 10 volte in un anno e che la vita media di una cassetta sia superiore ai 5 anni.

## 7.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO

Nel territorio dei quattro comuni coinvolti nel progetto non esistono iniziative strutturate di riutilizzo degli imballaggi terziari. Tuttavia la pratica del recupero è largamente diffusa sul territorio, in particolare per quanto riguarda le cassette dell'ortofrutta, che vengono spesso riutilizzate direttamente dai produttori locali.

## 7.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

**TARGET:** almeno 10 negozi aderenti al marchio “waste-less” che applicano l'azione facoltativa di riutilizzo degli imballaggi terziari

### Azioni previste

Nell'ambito del progetto Waste-less, l'attuazione di questa azione è stata inclusa nell'ambito dei criteri per l'applicazione del marchio “Waste-less” da parte di ristoranti, negozi di generi alimentari e strutture ricettive. Si rimanda pertanto al paragrafo 1 per la descrizione delle modalità di attuazione.

### Strumenti di supporto

Vedi strumenti relativi al marchio “Waste-less”.

### Responsabilità e tempi

Vedi responsabilità e tempi relativi all'applicazione del marchio “Waste-less” per negozi e pubblici esercizi.

## 8 PANNOLINI RIUTILIZZABILI

### 8.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

I pannolini riutilizzabili per bambini, così come definiti dalla guida ACR+<sup>6</sup>, sono composti da strati assorbenti fabbricati in cotone o altra fibra naturale e in fibra tecnica, senza aggiunta di altre sostanze o additivi, progettati per essere lavati e riutilizzati più volte. Ne esistono varie tipologie, di seguito si riportano i tre sistemi di base:

- due pezzi (*all in two*), composti da una parte interna assorbente e da una parte esterna impermeabile;
- pocket, sono pannolini costituiti da una tasca (composta da uno strato esterno in PUL e da uno interno in pile) in cui vengono inseriti degli inserti assorbenti;

<sup>6</sup> ACR+, Parametri quantitativi per la prevenzione dei rifiuti – Guida pratica per autorità locali e regionali per il recepimento della nuova Direttiva Quadro sui rifiuti, Versione italiana a cura di AICA, Giugno 2010

- tutto in uno (*all in one*), simili agli usa e getta perché sono già pronti all'uso, senza dover aggiungere inserti, mutandine o altro.

La diffusione dell'utilizzo di questo prodotto è determinante per la riduzione dei rifiuti solidi urbani, in quanto un bambino in età da pannolino (i primi 2 anni e mezzo) accumula dai 4.250 ai 6.000 pannolini usa e getta, cifre che si traducono in circa una tonnellata di rifiuti. Riportando questi dati sul totale dei RU prodotti, in media i pannolini, a cui si aggiungono i pannoloni per gli adulti, vi contribuiscono per circa il 3%; tale incidenza non può essere trascurata proprio per la tipologia di rifiuto che, essendo composto da plastica, se smaltito in discarica impiega circa 500 anni per degradarsi.

Una recente ricerca dell'Università australiana del Queensland, pubblicata nel 2009, ha comparato l'analisi del ciclo di vita (metodo LCA) dei pannolini usa e getta con quello dei riutilizzabili, considerando i seguenti indicatori ambientali: il consumo di acqua, il consumo di energia, i rifiuti solidi prodotti e il consumo di terreno per la produzione delle materie prime. Nella tabella sono stati riportati gli impatti risultanti dalla ricerca, calcolati per un bambino nei primi due anni e mezzo di vita, assumendo per i riutilizzabili una pratica di lavaggio e asciugatura ottimale: ammollo in acqua a 55°C, lavaggio a freddo e asciugatura non meccanizzata.

		INDICATORI AMBIENTALI			
		Consumo di Acqua	Consumo di Energia	Rifiuti Solidi Prodotti	Consumo di Terreno per la Produzione delle Materie Prime
PRODOTTO	Pannolino Usa e Getta	35-71 m <sup>3</sup>	3,1-6,3 GJ	722-901 Kg	407-829 m <sup>2</sup> per anno
	Pannolino Riutilizzabile	48-80 m <sup>3</sup>	0,83-1,3 GJ	8-14 Kg	13-40 m <sup>2</sup> per anno

Risulta evidente dalla lettura della tabella che l'impatto ambientale dei riutilizzabili è uguale o minore di quello degli usa e getta per ciascuno degli indicatori considerati, notevole è il fattore differenziale dei rifiuti prodotti. Come sottolineato dal rapporto dell'Agenzia ambientale del Regno Unito, pubblicato nel 2008, per ottimizzare le performance dei riutilizzabili sono fondamentali le scelte del consumatore sui metodi di lavaggio e asciugatura, per questo motivo è decisiva la diffusione di informazioni corrette. Inoltre i pannolini riutilizzabili hanno prestazioni significativamente migliori anche sul piano economico, impegnando dai 300-500 € a fronte dei 1.500-2.000 € degli usa e getta.

Dal punto di vista normativo non sono previsti obblighi ma secondo i nuovi artt. 180 e 180 bis del Codice dell'Ambiente, in attuazione della Direttiva 98/2008/CE, le pubbliche amministrazioni possono attivare iniziative, anche tramite l'utilizzo di strumenti economici e di misure educative e di informazione, finalizzate al riutilizzo dei prodotti e alla riduzione della quantità dei rifiuti.

Inoltre i pannolini riutilizzabili rientrano pienamente tra le tipologie di "acquisti verdi" per le pubbliche amministrazioni interessate ad attivare progetti di Green Public Procurement.

## 8.2 LA SITUAZIONE NEL CHIANTI FIORENTINO

Nei quattro comuni coinvolti nel progetto non esistono indagini relative all'utilizzo di pannolini riutilizzabili da parte dei cittadini. Inizia però a diffondersi la commercializzazione di questa tipologia di prodotto presso alcuni esercizi commerciali presenti sul territorio, in alcuni casi sostenuta anche da iniziative di sensibilizzazione e informazione dei potenziali utenti (incontri informativi organizzati dai negozianti) e dalla ricerca di accordi con le Amministrazioni comunali (è il caso, ad esempio, della farmacia comunale di Tavarnelle Val di Pesa).

## 8.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

**TARGET:** utilizzo di pannolini lavabili da parte di almeno il 10% delle famiglie con bambini di età inferiore ai 2 anni nei quattro comuni coinvolti nel progetto

### Azioni previste

L'azione sarà realizzata nei quattro comuni coinvolti nel progetto attraverso le seguenti attività:

- acquisto da parte dei Comuni e distribuzione gratuita di 1 kit di pannolini lavabili (modello *all in one*, 2 pannolini + salviette) alle famiglie con bambini di età inferiore ai 2 anni di età che ne fanno richiesta, in modo che possano sperimentarli;
- promozione di accordi con alcuni negozi del territorio per creare una serie di punti vendita di pannolini lavabili dove le famiglie possano vederli, provarli e avere assistenza all'uso (nell'ambito dell'applicazione del marchio "waste-less" per i negozi);
- Realizzare di incontri formativi presso le famiglie, gli asili nido, i corsi pre-parto;
- Pubblicizzazione dell'iniziativa nell'ambito della campagna di comunicazione locale e realizzazione di sondaggi presso le famiglia che hanno ricevuto gratuitamente i kit per verificarne il gradimento.

### Strumenti di supporto

Acquisto dei kit di pannolini lavabili da parte dei comuni.

### Responsabilità e tempi

Attività	Responsabilità	Tempi
Individuazione dei fornitori e definizione delle modalità di acquisto e distribuzione dei pannolini	<u>Comuni/Ambiente Italia</u> : realizzazione dell'attività	Entro ottobre 2011
Promozione di accordi con negozi del territorio per la creazione di punti vendita di pannolini lavabili, nell'ambito dell'applicazione del marchio "waste-less" da parte dei negozi	<u>Comuni</u> : realizzazione dell'attività	Entro dicembre 2011

Attività	Responsabilità	Tempi
Acquisto dei pannolini e lancio dell'iniziativa (nell'ambito dell'iniziativa di lancio generale del progetto)	<u>Comuni</u> : acquisto dei pannolini, raccolta delle richieste di fornitura da parte delle famiglie e distribuzione dei kit, secondo le modalità definite	Da ottobre 2011, fino ad esaurimento dei kit di pannolini acquistati
Realizzazione di iniziative di pubblicizzazione dell'utilizzo di pannolini lavabili	<u>Comuni</u> : realizzazione dell'attività, in collaborazione con la rete dei negozi aderenti all'iniziativa	Da ottobre 2011

## PARTE II – STRUMENTI DI GESTIONE E TARIFFAZIONE

**TARGET DI PROGETTO: -15% DI RIFIUTI AVVIATI A SMALTIMENTO FINALE**  
**TARGET OBIETTIVO: -40% DI RIFIUTI AVVIATI A SMALTIMENTO FINALE**

### 1 PREMESSA

L'obiettivo principale del progetto è quello di ridurre la produzione complessiva di rifiuti urbani, intesi come somma tra la componente differenziata, destinata a recupero, e quella indifferenziata destinata allo smaltimento finale, affiancando alle azioni di prevenzione e riduzione dei rifiuti definite nella Parte I del presente Programma operativo la revisione delle modalità di raccolta, contabilizzazione, tariffazione e regolamentazione dei rifiuti, attraverso la realizzazione delle seguenti attività:

- progetti per la raccolta dei rifiuti porta a porta;
- applicazione di sistemi per la contabilizzazione del peso/volume dei rifiuti prodotti individualmente (applicazione sperimentale di diverse soluzioni alternative);
- tariffazione puntuale dei rifiuti;
- nuove norme per l'assimilazione dei rifiuti a quelli domestici.

Nei paragrafi seguenti si illustrano le modalità previste nel progetto per l'attuazione di queste attività.

### 2 SISTEMI DI RACCOLTA E DI CONTABILIZZAZIONE DEL PESO/VOLUME DEI RIFIUTI PRODOTTI

Tra le varie metodiche diverse dal sistema classico della raccolta a cassonetti stradali, nell'ambito del progetto è stato scelto l'impiego di sistemi di raccolta a controllo volumetrico "a calotte", un sistema innovativo che, nello stesso tempo, può rappresentare anche una alternativa strutturale al metodo "porta a porta". Quest'ultimo sistema, già abbondantemente diffuso sul territorio della provincia di Firenze, ottiene sì degli ottimi risultati in termini di raccolta differenziata e in termini di riduzione complessiva di rifiuto, ma ha dei costi di gestione onerosi e di forte impatto sulla Tariffa di Igiene Ambientale. Spesso il "porta a porta" viene indicato come l'unica modalità di raccolta del rifiuto capace di raggiungere percentuali di raccolta differenziata in linea con gli obiettivi normativi e di piano, ma questo non è sempre sufficiente o comunque applicabile indistintamente a tutte le situazioni territoriali. Per questo, negli ultimi anni la tendenza è quella di attuare sperimentazioni sulla base delle specifiche esigenze territoriali affiancando ai sistemi tradizionali sistemi di raccolta differenziata "integrata", basati sull'attivazione contemporanea di diversi sistemi di raccolta (tra cui ricordiamo l'avvio dell'attività di recupero dei RAEE, l'estensione del servizio di raccolta degli imballaggi leggeri degli alberghi per i comuni interessati dal movimento turistico, ecc.). L'applicazione della tecnologia a "calotte" è proprio un esempio di

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 54 di 82
--	----------	------------------	------------------

questa politica integrata dove, ai vantaggi del porta a porta (quali in primis le alte performance di RD) si combinano i vantaggi del sistema stradale (tra cui il contenimento dei costi).  
Se dunque da un lato è possibile ottenere elevate percentuali di raccolta differenziata con una migliore qualità del materiale raccolto e le possibilità di controllo dei flussi (tipiche del porta a porta), la raccolta integrata con il sistema "a calotte" consente di mantenere un costo medio basso di raccolta, non necessitando né di particolari costi di installazione né di manutenzione poiché vengono utilizzati i preesistenti cassonetti, né di sostanziali modifiche al sistema di raccolta.



Figura 1: inserimento di una calotta a controllo volumetrico su un cassonetto per l'RU indifferenziato.

Il riconoscimento dell'utente e la connessa registrazione volumetrica del conferimento effettuato oltre a permettere di attribuire i costi di raccolta e smaltimento del rifiuto indifferenziato in modo puntuale, consente di intervenire con azioni di sensibilizzazione mirata indirizzata ai cittadini che non effettuano la raccolta differenziata con metodo e continuità.

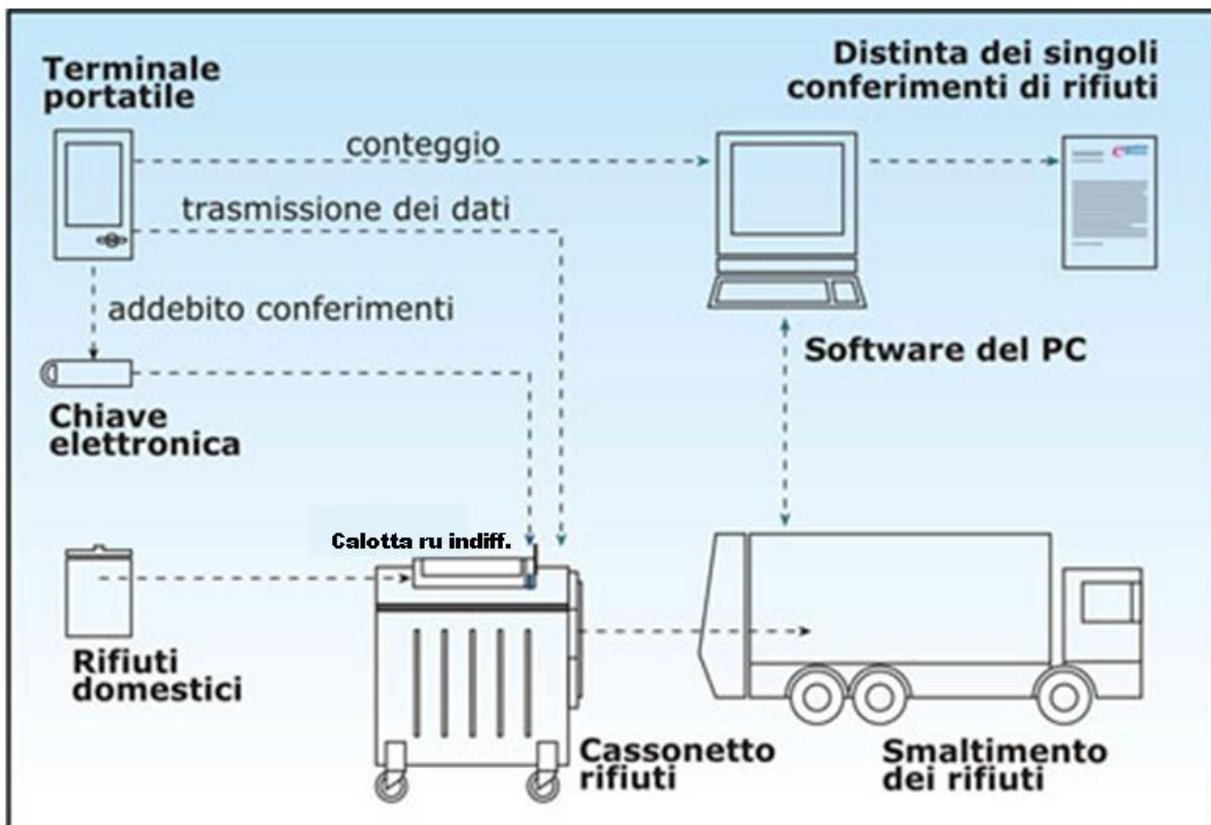


Figura 2: schema del flusso dei dati legato all'uso del sistema a controllo volumetrico a calotte.

Il sistema rende difficoltoso il conferimento del rifiuto indifferenziato, per la limitata volumetria consentita dalla calotta, determina minori conferimenti di rifiuto stesso ed un conseguente cambiamento nelle sue dinamiche di produzione; da ciò il cittadino trova gli stimoli per effettuare una più efficace ed efficiente raccolta differenziata: questo è dimostrato in termini quali e quantitativi dai livelli di RD registrati a seguito dell'introduzione delle calotte.



Figura 1: particolare del sistema di apertura della calotta in acciaio e della chiavetta elettronica da consegnare agli utenti.

Il sistema prescelto si adatta al sistema di raccolta già largamente diffuso sul territorio della provincia di Firenze, basato essenzialmente sui contenitori stradali (mobili o stazionari). Di questo

ne conserva le caratteristiche industriali, organizzative e di costo, fatti salvi dei lievi incrementi dovuti all'adozione della tecnologia "a calotte". Il principale vantaggio, quindi, del sistema prescelto, sta nella sua sostenibilità sia di tipo economico che gestionale.



*Figura 2: modello di "multi postazione" a cassonetti stazionari con l'inserimento del sistema a controllo volumetrico a calotte sul RU indifferenziato.*

## 2.1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il sistema di raccolta a controllo volumetrico "a calotte" è una tecnologia innovativa atta a controllare (tramite riconoscimento dell'utente e registrazione volumetrica) i conferimenti di rifiuto indifferenziato inducendo quindi l'utente ad una più efficiente raccolta differenziata e, come conseguenza diretta, ad una minore produzione di rifiuto complessivo.

La tecnologia è stata già introdotta e diffusa in alcune zone del paese, ma ha avuto una particolare applicazione massiva nella Provincia di Rimini, dove l'Autorità d'Ambito (ATO Rimini) l'ha adottata come sistema di riferimento per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e riduzione rifiuti, fissati dalle normative locali.

### 2.1.1 La tecnologia di riferimento

La tecnologia di riferimento è quella applicata nella Provincia di Rimini, proposta da una delle ditte che ha introdotto il sistema a calotte in Italia, che offre un pacchetto di servizi per il controllo quali e quantitativo dei conferimenti del rifiuto indifferenziato prodotto da ogni singolo utente.

La strumentazione messa a punto consta di una calotta che consente l'accesso per il conferimento del rifiuto indifferenziato (per un quantitativo massimo di 15 lt) che può essere montata su ogni tipo di cassonetto stradale.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 57 di 82
--	----------	------------------	------------------

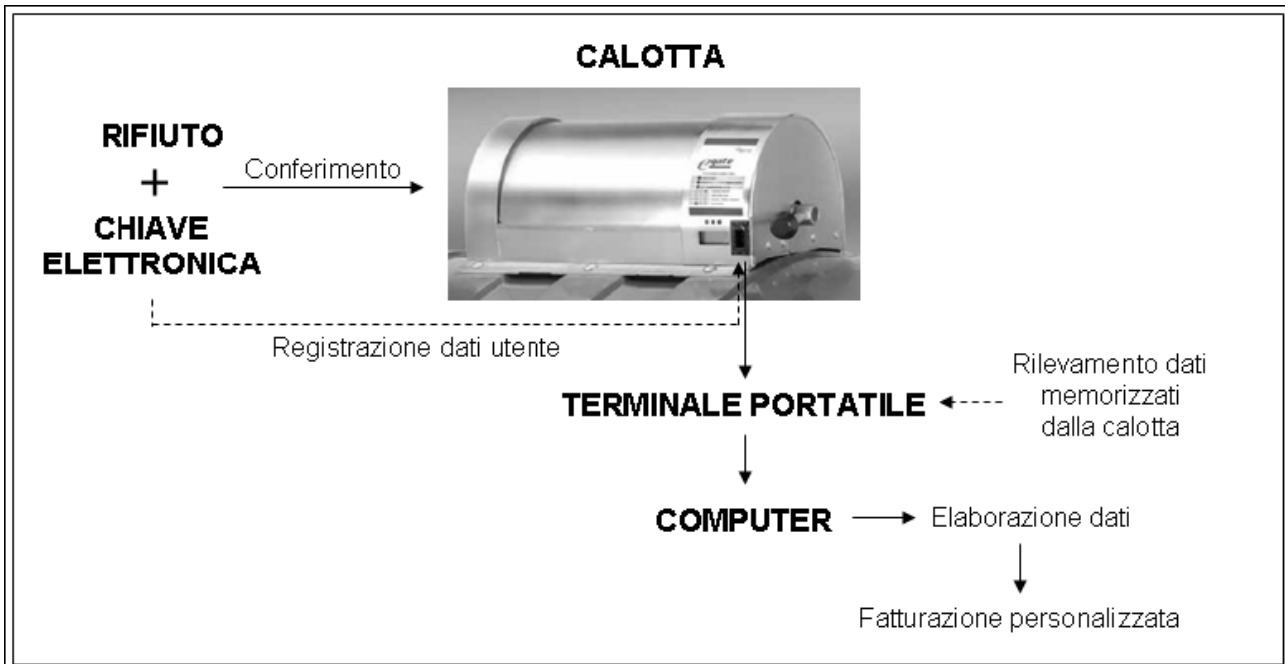


Fig. 5: Schema di funzionamento della tecnologia

L'utente, al momento del conferimento, inserisce una chiave elettronica, che ha a disposizione, nell'apposita feritoia; questa viene riconosciuta dall'elettronica della macchina che abilita l'accesso e contemporaneamente registra il conferimento addebitandolo con precisione all'utente. La macchina non richiede alcun allacciamento elettronico poiché l'energia necessaria al suo funzionamento viene o fornita dalla chiave elettronica al momento dell'inserimento nell'apposita feritoia o autoprodotta con sistemi a pannelli fotovoltaici.



Fig. 6 : Sequenza dell'utilizzo della calotta

### 2.1.2 I risultati applicativi in altri contesti

Di seguito si riepilogano i risultati ottenuti in alcune esperienze applicative significative:

- Comune di Poggio Berni, colline interne riminesi, territorio servito da Hera Group:** il sistema è stato sperimentato a partire da metà Giugno 2008. Il territorio del comune si estende su una superficie di quasi 12 kmq e registra una produzione pro capite di rifiuti di 650 kg/ab anno, valore medio a livello di territorio provinciale, ed un tasso di raccolta differenziata pari a circa il 30%. A partire dall'introduzione della tecnologia si è osservato un netto calo dei conferimenti indifferenziati accompagnati, per contro, da una più efficiente raccolta differenziata dei rifiuti che già a soli due mesi dalla sperimentazione ha registrato valori prossimi - e nel mese di luglio superiori - al 60%, per arrivare a maggio 2009 a circa il 70%. L'ulteriore fattore da notare, come conseguenza diretta dell'impiego del nuovo sistema, è

stato la registrazione di un decremento della produzione media del rifiuto urbano prossimo al 15%.

- Comune di Feltre, Provincia di Belluno: il sistema è stato sperimentato a partire dagli ultimi mesi del 2000; su tutto il territorio comunale è stato introdotto un sistema di raccolta differenziata spinta del rifiuto domestico costituito da isole ecologiche stradali di prossimità informatizzate presso le quali l'utente può conferire liberamente le frazioni recuperabili, mentre per il conferimento dell'indifferenziato accede ad un cassonetto dotato del dispositivo elettronico a calotta. Anche in questo caso si sono ottenuti risultati di rilievo sul fronte del rendimento delle raccolte differenziate, superando la soglia del 65% ma, soprattutto, ottenendo un risultato di riduzione complessiva dei rifiuti prodotti superiore al 10%.
- Comune di Scandicci (Area Pontignale), Provincia di Firenze, servita da Quadrifoglio: il sistema è in corso di sperimentazione nell'area posta a cavallo tra i confini di Scandicci (via della Pace Mondiale) e Firenze (via Stilicone); si tratta di un'area prevalentemente residenziale, sufficientemente circoscritta, servita dal servizio di raccolta "multipostazione" ed abbastanza vicina alla Stazione ecologica di via Charta 77, nel Comune di Scandicci. I livelli di raccolta differenziata realizzati nel 2009, come media nei due Comuni di appartenenza sono stati per Scandicci il 43, 32 % e per Firenze il 40,72%. A sperimentazione inoltrata, a partire dal 28 Febbraio 2011, per quattro settimane, sono state eseguite le campagne di pesatura su tutte le frazioni merceologiche. Dai dati raccolti è possibile evidenziare:
  - un'importante riduzione dei rifiuti, pari a circa il 33%;
  - una consistente aumento delle raccolte differenziate tra cui spicca quella del multimateriale.

Tenendo conto della specificità dell'area di sperimentazione che, pur avendo una caratteristica sostanzialmente residenziale, ha una collocazione marginale rispetto alle zone urbanizzate, ma vicina ai grandi snodi stradali, dove è facile ipotizzare passaggi e conferimenti di utenze esterne all'area di pertinenza, i dati di analisi risentono di tale particolarità localizzativa. L'analisi effettuata sulle raccolte dell'area oggetto della sperimentazione permette di evidenziare che:

- è necessario un maggiore controllo dei conferimenti, soprattutto nei cassonetti dell'organico per i quali possono essere ipotizzate soluzioni migliorative per il cassonetto utilizzato;
- in considerazione della riduzione dei rifiuti è da valutare il numero delle utenze che non conferiscono sulle quali è importante agire per una partecipazione più attiva;
- osservando le quantità rilevate con le pesature effettuate in modo frequente, si può ipotizzare il ridimensionamento dei volumi per il conferimento;
- per venire incontro alle esigenze di conferimento di multimateriale da parte delle utenze di ristorazione, è stata collocata una nuova campana con un'apertura più grande.

## **2.2 LA PROPOSTA DI PROGETTO**

La proposta di progetto si basa sulla scelta di alcune aree residenziali dei due Comuni che abbiano le seguenti caratteristiche:

- a. Siano aree sufficientemente circoscritte in modo da non presentare problemi di promiscuità tra sistemi di raccolta differenti, soprattutto nelle zone di confine;

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 59 di 82
--	----------	------------------	------------------

- b. Siano aree già trattate con il sistema di raccolta a cassonetti “multi postazione”, che abbiano cioè la compresenza diffusa nelle postazioni di contenitori dedicati alla raccolta delle 4 frazioni merceologiche di rifiuto: rsu indifferenziato, organico, carta e cartone, multi materiale (vetro, plastica, lattine e tetrapak);
- c. Siano vicine a Stazioni ecologiche o “Centri di raccolta”, dove poter conferire direttamente quelle componenti di rifiuto non conferibili al sistema di raccolta a cassonetti stradali.

Sul territorio dei due Comuni di Tavarnelle Val di Pesa e San Casciano Val di Pesa (sul Comune di Greve ad oggi non è ancora disponibile una Stazione Ecologica/Centro di raccolta) sono state selezionate delle aree residenziali prossime a strutture di questo tipo, che sono:

- la stazione Ecologica di Pontenuovo, nel Comune di Tavarnelle (FI);
- la stazione Ecologica di Canciulle, nel Comune di San Casciano (FI);

In mancanza di una struttura come una Stazione Ecologica o Centro di Raccolta, come nel caso di Greve in Chianti, si potrà fare riferimento sia al servizio di raccolta ingombranti su appuntamento, sia alla disponibilità dell'Ecofurgone, già attivi in su tutta la zona.

Sulla base delle caratteristiche sopra elencate le aree prescelte per la trasformazione del servizio sono state così individuate:

- Per il Comune di Tavarnelle Val di Pesa: Località Sambuca e San Donato;
- per il Comune di San Casciano Val di Pesa: centro urbano di San Casciano;
- per il Comune di Greve in Chianti: Il centro urbano di Greve (parte).

### 2.2.1 Comune di Tavarnelle Val di Pesa - L'area di progetto in località Sambuca

Come già accennato nelle premesse, l'area da servire sarà prevalentemente residenziale, distinta quindi dalle contigue aree a destinazione produttiva che saranno servite invece con il sistema porta a porta. L'area è stata individuata anche per le sue caratteristiche di prossimità alla Stazione Ecologica di Ponte Nuovo. Tutta la zona è servita integralmente dal servizio di raccolta differenziata a cassonetti stazionari, definita “multi postazione”, sulle 4 tipologie di rifiuto: ru indifferenziato; organico; carta e cartone; multi materiale (vetro, plastica, lattine e tetrapak).

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 60 di 82
--	----------	------------------	------------------



ELENCO VIE E PIAZZE LOCALITA' SAMBUCA COMUNE DI TAVARNELLE VAL DI PESA - PROGETTO CALOTTE
SAMBUCA-STRADA DELLA PESA
SAMBUCA-STRADA DELL'ABATE
SAMBUCA-V. GIOVANNI XXIII
SAMBUCA-VIA A. DE GASPERI
SAMBUCA-VIA A. GRAMSCI
SAMBUCA-VIA DELL'ACQUA
SAMBUCA-VIA F.LLI ROSSELL
SAMBUCA-VIA G.AMBROSOLI
SAMBUCA-VIA G.MATTEOTTI
SAMBUCA-VIA LUIGI BIAGI
SAMBUCA-VIA SALICOTTI
SAMBUCA-VIA SENESE
SAMBUCA-VIA TORRICELLE

Fig. 9: Elenco delle strade comprese nell'area di progetto della località Sambuca (Tavarnelle VDP).

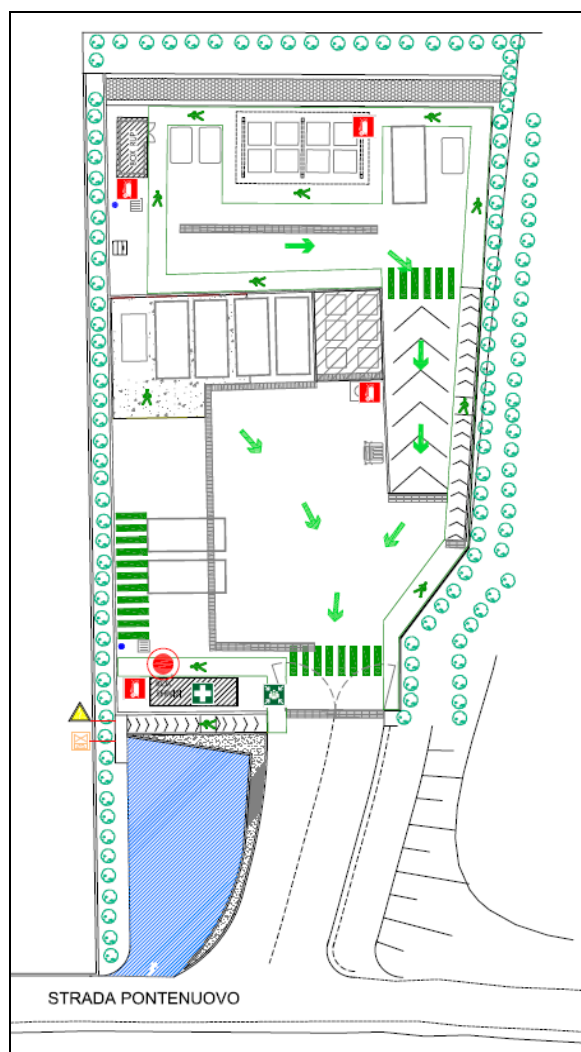


Fig. 10: planimetria della Stazione Ecologica di Pontenuovo nel Comune di Tavarnelle Val di Pesa



Fig. 11: planimetria e confini dell'area di progetto in località Sambuca-Tavarnelle VDP

L'inserimento delle calotte a controllo volumetrico fornirà anche l'occasione per rinnovare il parco cassonetti, con la sostituzione di quelli vecchi e l'introduzione dei nuovi contenitori sui modelli standard impiegati su tutta l'area servita dalle aziende Quadrifoglio e Safi. L'area residenziale di progetto è servita attualmente con i seguenti contenitori:

COMUNE TAVARNELLE VAL DI PESA - LOCALITÀ SAMBUCA				
POSTAZIONI	9			
CASSONETTI DA SOSTITUIRE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	7	7	6	0
CASSONETTI DA LASCIARE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	6	3	3	9
CASSONETTI TOTALI	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	13	10	9	9
CALOTTE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	13	0	0	0

Fig. 12: quadro di sintesi dello stato dei contenitori installati in località Sambuca con l'individuazione dei contenitori da sostituire e quelli da trasformare con le calotte a controllo volumetrico.

UTENZE RILEVATE	
TIPOLOGIA UTENZE	UTENZE
abitazione	330
alberghi, agritur.,affittacam.	5
attività ind.,art.,az.agricole	8
Comm.dett.alim.ortofr.e fiori	5
Commercio dett. non alimentari	5
Commercio ingrosso- Magazzini	2
Esercizi pubblici e mercato	1
Musei,gallerie,bibl.mostre,dis	1
uffici, studi, ambulatori etc	6
<b>Totale complessivo</b>	<b>363</b>
Utenze non domestiche	33
Utenze domestiche	330
<b>Abitanti equivalenti</b>	<b>974</b>

Fig. 13: tabella di rilevamento delle utenze servite e calcolo degli abitanti equivalenti

La produzione complessiva di rifiuti registrata nell'area nel corso del 2010 è stata di **519,30** ton, compreso la componente differenziata e quella indifferenziata. Il dato consolidato della raccolta differenziata sull'area di progetto (località Sambuca), è risultato del **36,30%**, contro un valore complessivo riferito a tutto il Comune di Tavarnelle del 53,75%. La produzione media annua per abitante nell'area si è attestata su c.ca **533 kg/ab/anno**.

Gli obiettivi da raggiungere con la sperimentazione delle "calotte" sui cassonetti dell'indifferenziato, potranno essere:

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 64 di 82
--	----------	------------------	------------------

- Il raggiungimento e superamento del 60% di raccolta differenziata;
- La diminuzione del rifiuto complessivo prodotto, con una percentuale minima del 10%, pari a 51.930 kg/anno, con l'abbassamento della produzione per abitante fino alla soglia di c.ca 480 kg/ab/anno.

### 2.2.2 Comune di Tavarnelle Val di Pesa - L'area di progetto in località San Donato

La seconda area prescelta come sperimentazione del sistema a controllo volumetrico nel Comune di Tavarnelle Val di Pesa, è quella della frazione di San Donato, caratterizzata da un piccolo borgo antico (centro storico), da due aree urbanizzate esterne (una a nord ovest e l'altra ad est del borgo antico), da una piccola area artigianale e da una zona collinare a nord con case sparse (utilizzate in prevalenza in estate). Nella fase attuale il servizio di raccolta è in fase di trasformazione. Nel borgo antico viene fatta solo la raccolta del rifiuto indifferenziato con cassonetti mobili, mentre tutte le zone esterne sono servite con cassonetti stazionari. Nel centro storico, nella area artigianale e nella zona collinare, il servizio verrà trasformato con il modello misto di raccolta differenziata di prossimità e porta a porta, attraverso l'uso dei sacchi nel centro storico e di bidoncini destinati alle 4 frazioni nelle zone esterne. Nelle restanti zone residenziali la raccolta rimarrà servita con sistema di raccolta a cassonetti stazionari.

Per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la produzione di rifiuti urbani nella frazione di San Donato, oltre alle trasformazioni citate, si è scelto di adottare il sistema a controllo volumetrico a calotte nell'area urbana esterna al centro urbano. Qui sono installate 12 postazioni a cassonetti stazionari, destinati alle 4 tipologie di rifiuto (Organico, Multimateriale, Carta e cartone e rifiuto indifferenziato).

L'area di progetto, che conta c.ca 900 abitanti, ha prodotto nel corso del 2010 c.a 410 ton/anno di rifiuti complessivi, con una media procapite di c.ca 455 kg/ab/anno, ed un rendimento delle raccolte differenziate del 46,90%. Gli obiettivi del progetto sono quelli di raggiungere e superare la soglia del 60% di RD e di indurre la riduzione dei rifiuti prodotti nell'area almeno del 10%, riducendo la produzione annua di rifiuti di c.ca 41.000 kg e di portare la produzione media annua per abitante a c.ca 410 kg/ab/anno.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 65 di 82
--	----------	------------------	------------------



Fig. 14: foto aerea della località San Donato nel Comune di Tavarnelle Val di Pesa

UTENZE LOC. SAN DONATO COMUNE DI TAVARNELLE VAL DI PESA	
TIPO UTENZE	NUMERO UTENZE
abitazione	321
alberghi, agriturismo, affittacamere	13
attività industriali, artigianali, aziende agricole	11
Commercio dettaglio non alimentari	3
Commercio ingrosso- Magazzini	1
Esercizi pubblici e mercato	7
Musei, gallerie, biblioteche, mostre	1
uffici, studi, ambulatori etc	3
<b>Totale complessivo</b>	<b>360</b>

Fig. 15: estrazione delle utenze servite nella zona di progetto in località San Donato

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 66 di 82
--	----------	------------------	------------------



Fig. 16 zonizzazione del progetto di trasformazione del servizio di raccolta in località San Donato nel Comune di Tavarnelle Val di Pesa, con l'individuazione delle zone di trasformazione e delle postazioni cassonetto su cui installare le calotte a controllo volumetrico.

SOSTITUZIONE CASSONETTI TAVARNELLE LOCALITA' SAN DONATO - RUI CON CALOTTE							
POSTAZIONE	STRADA	POSIZIONE	RIFIUTO	CASSONETTI	SOSTITUIRE	LASCIARE	CALOTTE
50518	BOCCACCIO	n.c. 3 - ang. Via Petrarca	CARTA	2(LL32C)	2		
			MULTIMATERIALE	2(REVCM)		2	
			ORGANICO	1(M24-JCO)		1	
			RUI	2(B32-MZC)		2	2
50519	BOCCACCIO	n.c. 27	CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	1(REVCM)		1	
			ORGANICO	1(M24-JCO)		1	
			RUI	1(LL32)	1		1
50321	GRASSI	angolo P. Einaudi	CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	2(REVCM)		2	
			ORGANICO	1(M24-JCO)		1	
			RUI	2(LL32)	2		2
50526	LATINI	Villino Carla	RUI	1(LL32)	1		1
73677	PERTINI, PIAZZA	parcheggio	CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	1(CMP-TON)		1	
			ORGANICO	1(M24-VTR)		1	
			RUI	1(B32-MZC)		1	1
50517	SENESE	di fronte n.c. 148-150	CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	2(REVCM)		2	
			ORGANICO	1(M24-JCO)		1	
			RUI	2(LL24)	1		1
50527	SENESE	di fronte n.c. 2 alle poste	CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	1(REVCM)		1	
			ORGANICO	1(M24-JCO)		1	
			RUI	1(LL24)	1		1
50515	VIA F.LLI CERVI	bivio strada Cerbaia	MULTIMATERIALE	1(REVCM)		1	
50516	VIA F.LLI CERVI	giardini	RUI	1(LL24)	1		1
			CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	1(REVCM)		1	
			ORGANICO	1(M24-JCO)		1	
50512	VIA PIETRA CUPA	di fronte n.c. 2	RUI	1(LL24)	1		1
			CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	1(REVCM)		1	
			ORGANICO	1(M24-JCO)		1	
RIEPILOGO			RIFIUTO	CASSONETTI	SOSTITUIRE	LASCIARE	CALOTTE
			CARTA	3200	9		
			MULTIMATERIALE	3200		12	
			ORGANICO	2400		8	
			RUI	3200	9	3	12

Fig. 17: rilievo delle postazioni a cassonetti stazionari nella località di San Donato

COMUNE TAVARNELLE VAL DI PESA	LOCALITA' SAN DONATO			
POSTAZIONI	12			
CASSONETTI DA SOSTITUIRE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
		9	9	
CASSONETTI DA LASCIARE		3		
			8	12
CASSONETTI TOTALI	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	12	9	8	12
CALOTTE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	12	0	0	0

Fig. 18: individuazione delle calotte da inserire nelle postazioni a cassonetti stazionari nella località di San Donato

### 2.2.3 Comune di San Casciano Val di Pesa – L’area di progetto

Il centro urbano di San Casciano Val di Pesa è caratterizzato da un servizio di raccolta misto, con un servizio di raccolta differenziata spinto porta a porta nel centro storico e con il servizio di raccolta a cassonetti stazionari nell’area esterna.



Fig. 19: foto zenitale del centro urbano di San Casciano Val di Pesa.

Nel centro storico del Capoluogo il servizio viene svolto con un sistema di raccolta domiciliare porta a porta, attraverso l’utilizzo di sacchi esposti secondo il calendario consegnato all’utenza. La raccolta differenziata a sacchi viene effettuata solo per le categorie di rifiuto da avviare a recupero: carta e cartone, organico e multi materiale (vetro, plastica, lattine e tetrapak), mentre il rifiuto indifferenziato viene conferito alle postazioni cassonetto poste all’esterno del centro storico. Ad oggi l’area interessata dal porta a porta è rappresentata dalla seguente mappa:

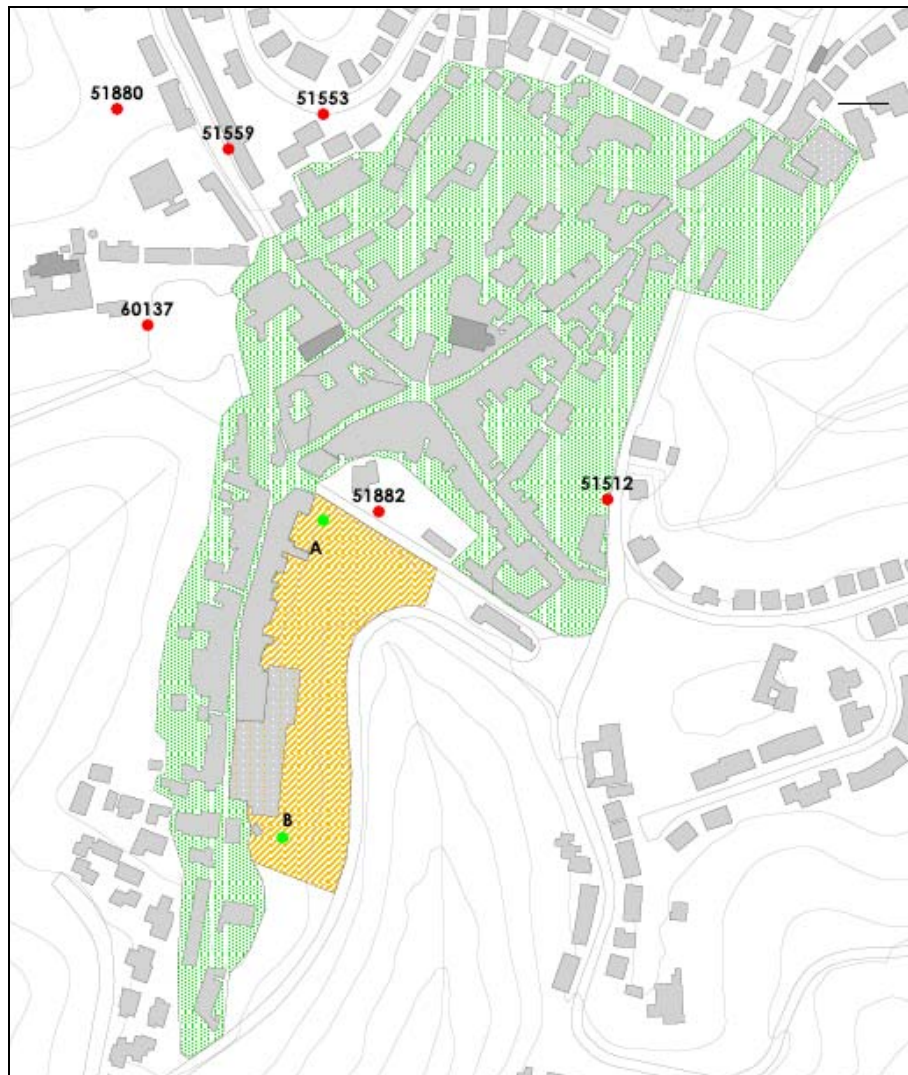


Fig. 20: mappa del capoluogo di San Casciano con l'area interessata dal servizio porta a porta

Per le frazioni non conferibili al normale servizio di raccolta l'area di San Casciano è inoltre dotata di una Stazione Ecologica ("Recupera"), realizzata in località Canciulle, appena al di fuori del centro abitato, lungo la via Cassia (SR 2).



Figura 21: Collocazione della Stazione Ecologica di Canciulle "Recupera" rispetto al centro abitato di San Casciano Val di Pesa.

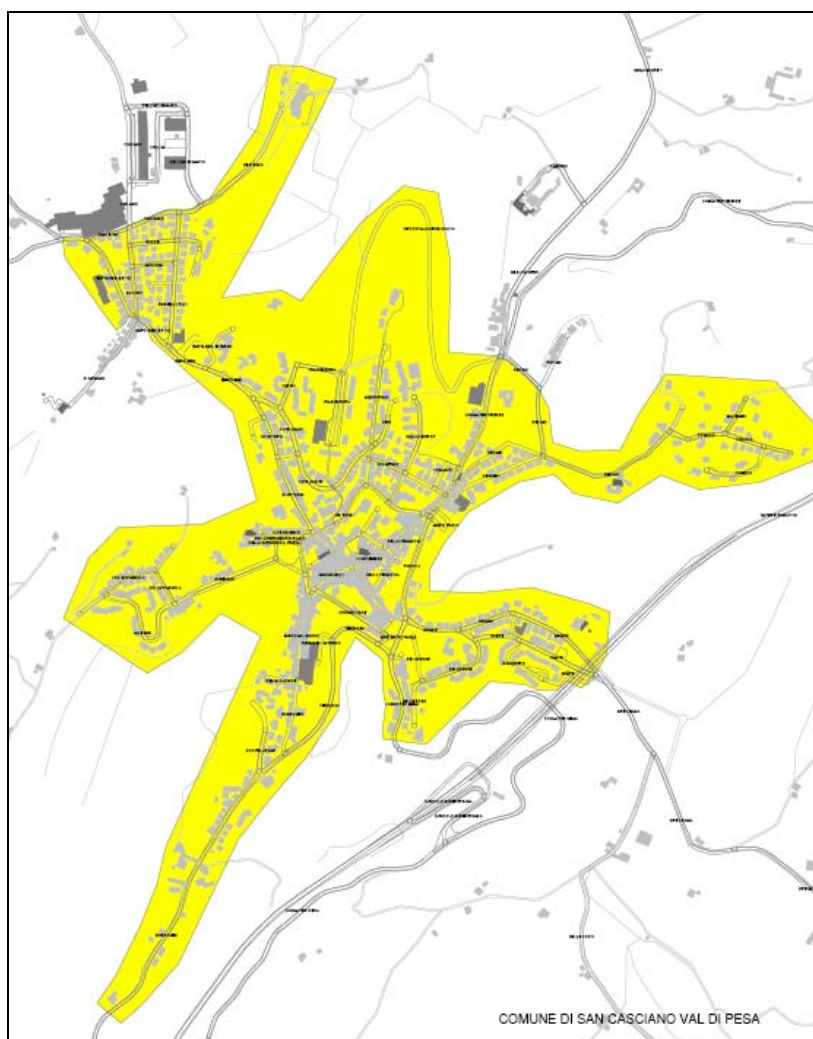


Figura 22: Delimitazione dell'area di progetto del centro urbano di San Casciano VdP.

COMUNE DI SAN CASCIANO VAL DI PESA				
POSTAZIONI	42			
CASSONETTI DA SOSTITUIRE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	37	40	40	0
CASSONETTI DA LASCIARE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	13	1	1	41
CASSONETTI TOTALI	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	50	41	41	41
CALOTTE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	50	0	0	0

Fig. 23: quadro di sintesi dello stato dei contenitori installati nel centro urbano di San Casciano con l'individuazione dei contenitori da sostituire e quelli da trasformare con le calotte a controllo volumetrico.

UTENZE RILEVATE		
alberghi senza ristorante	14	0
attività artigianali di produzione beni specifici	45	0
attività artigianali tipo botteghe: falegname, fabbro, idraulico, elettricista	17	0
attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista	20	0
attività industriali con capannoni di protezione	3	0
autorimesse, magazzini senza alcuna vendita diretta	32	0
banche, istituti di credito	4	0
bar, caffè, pasticceria	13	0
campeggi, distributori di carburante, impianti sportivi	7	0
carrozzeria, officina, elettrauto	12	0
edicole, farmacie, tabaccherie, plurilicenza commerciale	11	0
esposizioni, autosaloni	3	0
musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	37	0
negoli particolari quali: filatelia, tende, tessuti, tappeti, cappelli, ombrelli, antiquariato	11	0
negozi di abbigliamento, calzature, librerie, cartolerie, ferramenta, altri beni durevoli	55	0
ortofrutta, pescherie, fiori, piante, pizza al taglio	6	0
plurilicenze alimentari e/o miste	15	0
ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	15	0
supermercato, pane, pasta, macelleria, salumi, formaggi, generi alimentari	10	0
uffici, agenzie, studi professionali	80	0
utenza domestica	2599	5858
<b>Totale complessivo</b>	<b>3009</b>	<b>5858</b>
Utenze non domestiche	410	
Utenze domestiche	2599	

Fig. 24: tabella di rilevamento delle utenze servite ed abitanti.

La produzione complessiva di rifiuti registrata nell'area nel corso del 2010 è stata di 2536,79 ton, compreso la componente differenziata e quella indifferenziata. Il dato consolidato della raccolta differenziata sull'area di progetto (centro urbano) è risultato del **44,41%**, contro un valore complessivo riferito a tutto il Comune di San Casciano del 48,58% ed un dato consolidato nell'area del centro storico, servito con il porta a porta, del **59,22%**.

La produzione media annua per abitante nell'area si è attestata su c.ca **433 kg/ab/anno**.

Gli obiettivi da raggiungere con la sperimentazione delle "calotte" sui cassonetti dell'indifferenziato, potranno essere:

- Il raggiungimento e superamento del 60% di raccolta differenziata sull'area di progetto;
- La diminuzione del rifiuto complessivo prodotto, con una percentuale minima del 10%, pari a 253.679 kg/anno, con l'abbassamento della produzione per abitante fino alla soglia di c.ca 390 kg/ab/anno.

## 2.2.4 Comune di Greve in Chianti – Centro Urbano (parte)

Nel Comune di Greve in Chianti il sistema di raccolta è già strutturato, nella parte del centro urbano, con il servizio porta a porta, con modalità di conferimento miste: a sacchi per le utenze domestiche e a bidoncini per le utenze non domestiche che ne hanno fatto richiesta. Le frazioni

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 73 di 82
--	----------	------------------	------------------

merceologiche del porta a porta sono solo quelle destinate a recupero (organico, carta e multimateriale), mentre la frazione del RU indifferenziato viene conferita alle postazioni a cassonetto stazionarie collocate nella parte esterna del centro urbano, secondo un modello ormai consolidato nel Comune di San Casciano ed in altri Comuni gestiti da Quadrifoglio Spa. Una delle postazioni “stazionarie” è stata realizzata con l’interramento di contenitori di grossa cubatura (4 mc), collocata in posizione di confine rispetto all’area del porta a porta (viale Vittorio Veneto). I dati sulle raccolte effettuate nel centro urbano (zona di progetto) di Greve in Chianti, per l’anno 2010, sono così sintetizzabili:

- Abitanti serviti: 1.452;
- Produzione di rifiuti totali: 532.721 kg;
- Rendimento raccolta differenziata: **54,5%**;
- Produzione pro capite di rifiuti anno: **367 kg/ab/anno**;

Il progetto punta al duplice obiettivo dell’incremento della raccolta differenziata, con il superamento del 60% di RD, nella zona di progetto, e nella riduzione dei rifiuti prodotti uguale o superiore al 10%. Quest’ultimo obiettivo è quantificabile in 479.450 kg di produzione complessiva di rifiuti e in 330 kg/ab/anno.

La ristrutturazione del servizio di raccolta attraverso l’impiego delle calotte a controllo volumetrico, diventa l’occasione anche per rinnovare ed uniformare il parco dei contenitori installati, che hanno caratteristiche difformi e poco adatte per l’impiego del nuovo sistema.



*Fig. 25 foto aerea del centro urbano di Greve in Chianti, zona di progetto.*

UTENZE COMUNE DI GREVE IN CHIANTI - CAPOLUOGO		
TIPOLOGIA UTENZE	NUMERO UTENZE	NUMERO UTENTI
alberghi senza ristorante	8	0
attività artigianali di produzione beni specifici	9	0
attività artigianali tipo botteghe: falegname, fabbro, idraulico, elettricista	11	0
attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista	16	0
attività industriali con capannoni di protezione	1	0
autorimesse, magazzini senza alcuna vendita diretta	19	0
banche, istituti di credito	4	0
bar, caffè, pasticceria	8	0
campeggi, distributori di carburante, impianti sportivi	2	0
carrozzeria, officina, elettrauto	4	0
case di cura, case di riposo	1	0
edicole, farmacie, tabaccherie, plurilicenza commerciale	5	0
esposizioni, autosaloni	3	0
musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	14	0
negoli particolari quali: filatelia, tende, tessuti, tappeti, cappelli, ombrelli, antiquariato	2	0
negozi di abbigliamento, calzature, librerie, cartolerie, ferramenta, altri beni durevoli	47	0
ortofrutta, pescherie, fiori, piante, pizza al taglio	5	0
plurilicenze alimentari e/o miste	4	0
ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	10	0
supermercato, pane, pasta, macelleria, salumi, formaggi, generi alimentari	15	0
uffici, agenzie, studi professionali	41	0
utenza domestica	664	1452
<b>Totale complessivo</b>	<b>893</b>	<b>1452</b>

Fig. 26: Estrazione delle utenze servite nel Centro Urbano di Greve in Chianti, zona di progetto

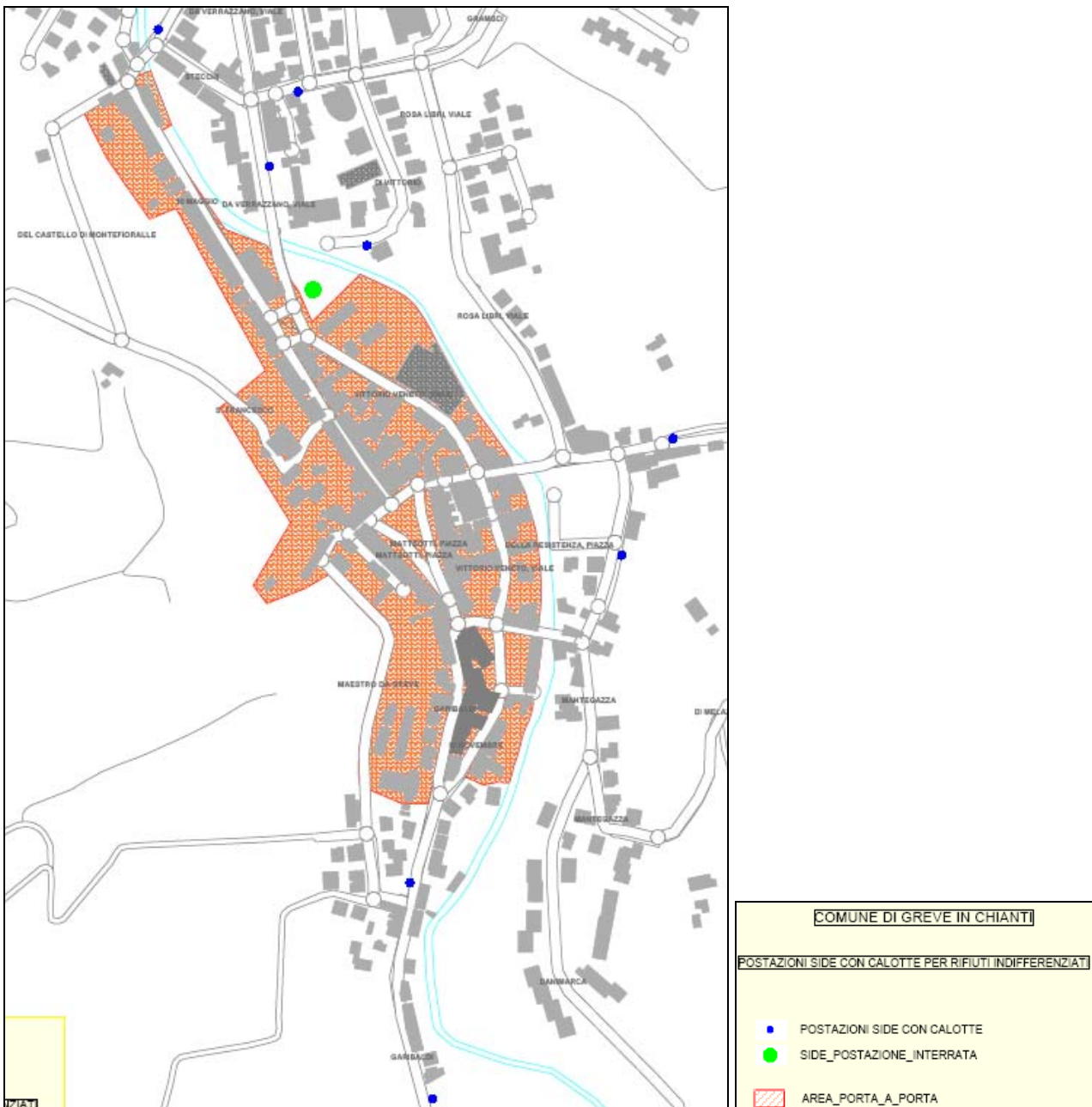


Figura 27: rappresentazione della zonizzazione del centro urbano di Greve in Chianti, con l'individuazione dell'area servita con il servizio di raccolta "porta a porta" e delle postazioni a cassonetti stazionari esterni su cui collocare il sistema a controllo volumetrico a "calotte".

SOSTITUZIONE CASSONETTI GREVE IN CHIANTI CAPOLUOGO - RUI CON CALOTTE							
POSTAZIONE	STRADA	POSIZIONE	RIFIUTO	CASSONETTI	SOSTITUIRE	LASCIARE	CALOTTE
53023	DA VERRAZZANO, VIALE	n.c. 14 - scuola di musica	CARTA	2(LL32C)	2		
			MULTIMATERIALE	2(VP32M)		2	
			ORGANICO	1(LL20F)	1		
			RUI	1(LL24)	1		1
71668	DI VITTORIO	ufficio postale	MULTIMATERIALE	1(VP32M)		1	
			ORGANICO	1(LL20F)	1		
			RUI	1(LL32)	1		1
61542	FALSETTACCI	bivio via Stechi	CARTA	1(LL32C)	1		
			ORGANICO	1(LL20F)	1		
			RUI	2(LL24)	1		1
50130	GARIBALDI	n.c. 44 - parcheggio	CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	1(VP32M)		1	
			RUI	1(LL32)	1		1
52952	GARIBALDI	c/o campo sportivo - autovelox	CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	1(VP32M)		1	
			ORGANICO	1(LL20F)	1		
			RUI	1(LL24)	1		1
52624	GRAMSCI	n.c. 8 a - asilo	CARTA	1(LL32C)	1		
			ORGANICO	1(LL20F)	1		
			RUI	1(LL24)	1		1
69918	VANGHETTI, VIALE	piazza interrata fermata sita	CARTA	1(sint40)		1	
			MULTIMATERIALE	2(sint40)		2	
			ORGANICO	1(sint40)		1	
			RUI	1(sint40)		1	1
71665	VANGHETTI, VIALE	di fronte n.c. 22	CARTA	1(LL32C)	1		
			MULTIMATERIALE	1(VP32M)		1	
			ORGANICO	1(LL20F)	1		
			RUI	1(LL32)	1		1
69070	CINI	fronte n.c. 10	CARTA	2(LL32C)	2		
			MULTIMATERIALE	2(VP32M)		2	
			ORGANICO	1(LL20F)	1		
			RUI	2(LL32)	2		2
RIEPILOGO			RIFIUTO	CASSONETTI	SOSTITUIRE	LASCIARE	CALOTTE
			CARTA	3200	9	1	
			MULTIMATERIALE	3200		10	
			ORGANICO	2400	7	1	
			RUI	3200	9	1	10
			Sinterplast da 4000 lt				

Figura 28: Estrazione delle postazioni a cassonetti stazionari e interrati collocati a margine dell'area di progetto del centro urbano di Greve in Chianti.

COMUNE	GREVE CENTRO STORICO			
POSTAZIONI	10			
CASSONETTI DA SOSTITUIRE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	10	10	8	
CASSONETTI DA LASCIARE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
				10
CASSONETTI TOTALI	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	10	10	8	10
CALOTTE	RUI	CARTA	ORGANICO	MULTIMATERIALE
	10	0	0	0

Figura 29: Analisi dello stato d'uso dei cassonetti stazionari e interrati collocati a margine dell'area di progetto del centro urbano di Greve in Chianti e del numero di "calotte" da installare.

### 2.2.5 Gli investimenti per il progetto

Come premessa all'argomento va soprattutto sottolineato che il progetto sarà condotto con l'ausilio dei dati sulle singole pesature dei contenitori, utilizzando mezzi opportunamente attrezzati allo scopo. Questo consentirà di poter monitorare le varie fasi del progetto, adottando le eventuali opportune correzioni in corso d'opera, rispetto al raggiungimento tendenziale degli obiettivi.

Gli elementi che caratterizzano gli investimenti del progetto possono essere così descritti:

#### a. i cassonetti

I contenitori stradali dovranno avere caratteristiche analoghe nella struttura e nelle modalità di conferimento. Nel caso in cui, quindi, pur avendo le tipologie di contenitori per ciascuna tipologia di materiale, questi fossero "fuori standard" rispetto al modello prescelto, dovranno essere sostituiti con altrettanti contenitori con le caratteristiche adeguate.

#### b. "le calotte" per il conferimento a volume controllato.

Queste dovranno essere installate solo sui contenitori stradali destinati alla frazione del ru indifferenziato, mentre gli altri contenitori avranno libertà d'accesso per i conferimenti da parte degli utenti. Lì dove si ritiene di avere un volume eccessivo per il RU indifferenziato, verrà ridotto il numero di cassonetti da trasformare con le calotte. Sul corretto funzionamento sia della parte software che di quella hardware delle calotte, verrà garantito un servizio di assistenza e manutenzione (programmata e straordinaria) attivabile anche da parte dei cittadini attraverso un numero verde;

#### c. "Il sistema di accesso" ed il software connesso

Ciascuna utenza inclusa nell'area di progetto, dovrà essere dotata di un dispositivo di accesso (chiave elettronica, tag di prossimità, ecc) personalizzato con un codice d'accesso per l'apertura della calotta installata sul cassonetto per il rsu indifferenziato. La consegna delle chiavette verrà effettuata porta a porta, con la consegna del materiale informativo;

#### d. La comunicazione

Sia i Comuni che lo stesso gestore dei servizi, si faranno promotori di iniziative di comunicazione e coinvolgimento della cittadinanza, attraverso la produzione di materiale informativo ad hoc, la promozione di assemblee e la distribuzione porta a porta del materiale da consegnare ad ogni utente. In fase di prima attuazione del progetto, saranno inoltre attivate forme di controllo e vigilanza del territorio, attraverso l'impiego di Ispettori ambientali e, dove se ne troveranno le condizioni, anche di volontari convenzionati. Il controllo avrà soprattutto una funzione di maggiore diffusione delle modalità operative del nuovo sistema di raccolta e di maggiore coinvolgimento dei cittadini. La stima dei costi verrà effettuata sulla base del numero di utenti serviti.

### 2.2.6 Gli obiettivi di riduzione.

Gli obiettivi di riduzione del progetto, in linea con i risultati già raggiunti nelle sperimentazioni citate, sono legati essenzialmente alla diminuzione di almeno il 10% del rifiuto urbano prodotto nelle zone trasformate. Nella tabella successiva si elencano i dati di progetto in relazione al numero di utenti da servire, il numero di cassonetti per ru indifferenziati da trasformare con la

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 78 di 82
--	----------	------------------	------------------

calotta a controllo volumetrico e l'obiettivo di riduzione annua di rifiuti indifferenziati per Comune.

Dati complessivi del progetto			
Comune	N° utenti coinvolti	n° Calotte	Riduzione rifiuti anno (kg)
Tavarnelle - Sambuca - San Donato	723	25	92.930
Greve in Chianti- Centro urbano	893	10	53.272
San Casciano - centro urbano	3.009	50	253.679
<b>Totale</b>	<b>4.625</b>	<b>85</b>	<b>399.881</b>

Fig. 30: utenti coinvolti nel progetto, numero di calotte da installare sui cassonetti per il RU indifferenziato e obiettivi di riduzione annua di rifiuto per Comune.

In cifre, la produzione di rifiuti urbani (RSU+RD) attribuibile alle aree sopra descritte nell'anno 2010 è quantificabile in c.ca 3.998 ton/anno, l'obiettivo da raggiungere con l'attuazione del progetto, è quello di ridurre le quantità annue di almeno 399 ton di RU complessive.

### 2.2.7 I tempi di attuazione, le verifiche e le prospettive strategiche di espansione.

I primi 12 mesi (anno 2011) verranno utilizzati per la scelta e l'acquisizione delle attrezzature, tramite gara, secondo l'attuale normativa sugli appalti pubblici (L.163/2006), la messa in opera delle attrezzature e l'attuazione operativa del progetto, mentre i successivi 12 mesi (anno 2012) verranno impiegati per ottimizzare il livello di servizio, adottando le opportune modifiche sulle frequenze di raccolta in relazione alle quantità e volumi conferiti alle varie frazioni, analizzare i costi ed i dati produttivi a regime, verificandone la qualità e l'attendibilità rispetto agli obiettivi stimati.

Oltre alla verifica dei dati, verrà compiuta in opera una costante indagine sulla qualità del servizio reso, sul grado di soddisfazione dell'utenza servita e sulla "tenuta" delle postazioni, adottando le necessarie contromisure sia in termini di comunicazione, sia in termini di controllo, vigilanza ed eventuale repressione dei comportamenti scorretti da parte dell'utenza, ad opera degli ispettori ambientali.

I risultati delle verifiche, se giudicati positivi soprattutto dal punto di vista del rapporto costi-benefici, saranno utili per l'adozione di un modello di trasformazione del sistema di raccolta a cassonetti stazionari estensibile a gran parte del territorio urbanizzato servito con tale sistema da Quadrifoglio Spa. L'estensione del modello sperimentato potrà così garantire il raggiungimento di importanti traguardi in termini di riduzione di rifiuti e di raccolta differenziata sul bacino di utenza più consistente e determinante della provincia di Firenze.

## 3 TARIFFAZIONE PUNTUALE DEI RIFIUTI

Nel corso del 2012, in fase di applicazione sperimentare del sistema di contabilizzazione a calotte, sarà effettuata anche la simulazione dell'applicazione di un sistema di tariffazione puntuale. A seguito del primo anno di sperimentazione, in funzione dei risultati ottenuti con la simulazione

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 79 di 82
--	----------	------------------	------------------

dell'applicazione del sistema di tariffazione puntuale, saranno valutate e definite le modalità di revisione dei sistemi di tariffazione in funzione dell'eventuale introduzione del sistema di tariffazione puntuale.

## **4 REGOLAMENTO PER L'ASSIMILAZIONE DEI RIFIUTI**

Nell'ambito dell'analisi di contesto di progetto è stata effettuata un'analisi comparativa dei regolamenti di assimilazione dei rifiuti dei quattro comuni coinvolti nel progetto. Partendo dagli elementi emersi nell'analisi di contesto, nel corso del primo semestre del 2012 saranno calendarizzati incontri tecnici di confronto tra i Comuni e le società di gestione dei rifiuti, Quadrifoglio e Publiambiente, per arrivare a riformulare in modo omogeneo i regolamenti di assimilazione rifiuti dei quattro comuni. Il nuovo regolamento sarà approvato dai Comuni entro la fine del 2012 ed applicato a partire dal 2013.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 80 di 82
--	----------	------------------	------------------

# PARTE III – PROMOZIONE DELL’USO E DELLA COMMERCIALIZZAZIONE DEI MATERIALI RICICLATI

**TARGET GENERALE: INCREMENTO DELL’USO E DELLA COMMERCIALIZZAZIONE DEI MATERIALI RICICLATI PRODOTTI LOCALMENTE**

## 1 SVILUPPO DEI MERCATI PER IL COMPOST

L’azione è finalizzata a favorire la crescita dell’utilizzo del compost sul territorio coinvolto nel progetto, con particolare riferimento al compost prodotto negli impianti di compostaggio presenti in Provincia di Firenze.

A tal fine, si prevede la realizzazione delle seguenti attività:

- analisi dello stato di fatto: acquisizione e rielaborazione dei dati di produzione, commercializzazione e qualità del compost prodotto dall’impianto;
- valutazione della necessità di miglioramento della qualità del compost prodotto ai fini della sua migliore commercializzazione, con l’obiettivo di conseguire la certificazione della qualità del compost con caratteristiche qualitative idonee per l’agricoltura biologica;
- definizione di accordi con il consorzio di agricoltori del “Chianti classico” per l’uso del compost prodotto nell’impianto ubicato nel comune di San Casciano in Val di Pesa;
- realizzazione di iniziative e materiali per la promozione dell’utilizzo del compost, da inserire nell’ambito degli eventi e materiali previsti nel piano di comunicazione locale del progetto.

Il percorso di lavoro per la realizzazione dell’azione e i relativi tempi e responsabilità saranno definiti nell’ambito di uno specifico incontro tra i partner di progetto da realizzare entro dicembre 2011. L’azione sarà sviluppata nel corso del 2012 e 2013.

## 2 SVILUPPO DEI MERCATI PER MATERIALI INERTI RICICLATI

L’azione è finalizzata a favorire la crescita dell’utilizzo dei materiali inerti riciclati sul territorio coinvolto nel progetto, con particolare riferimento ai materiali prodotti dagli impianti di riciclaggio inerti presenti in provincia di Firenze.

A tal fine, si prevede la realizzazione delle seguenti attività:

- analisi dell’offerta di materiali da costruzione riciclati: ricognizione degli impianti di trattamento inerti presenti in provincia di Firenze o comunque in prossimità del Chianti fiorentino; acquisizione e rielaborazione dei dati di produzione, commercializzazione e qualità dei materiali da costruzione prodotto dall’impianto;

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 81 di 82
--	----------	------------------	------------------

- analisi dello stato di fatto: valutazione dello stato di utilizzo di materiali inerti riciclati sul territorio dei comuni coinvolti nel progetto, con particolare riferimento all'utilizzo da parte dei comuni nell'ambito dei lavori pubblici;
- coinvolgimento del personale comunale responsabile dei lavori pubblici e delle opere di manutenzione stradale al fine di promuovere la definizione di accordi e regolamenti specifici per l'uso dei materiali inerti riciclati prodotti negli impianti locali (costituzione di uno specifico gruppo di lavoro);
- realizzazione di iniziative e materiali per la promozione dell'utilizzo degli inerti riciclati, da inserire nell'ambito degli eventi e materiali previsti nel piano di comunicazione locale del progetto.

Il percorso di lavoro per la realizzazione dell'azione e i relativi tempi e responsabilità saranno definiti nell'ambito di uno specifico incontro tra i partner di progetto da realizzare entro dicembre 2011. L'azione sarà sviluppata nel corso del 2012 e 2013.

	VERS: 03	DATA: 16/09/2011	PAGINA: 82 di 82
--	----------	------------------	------------------