



Direzione Servizi Ambientali
Coordinamento Tecnico e Innovazione

Identis WEEE: la risposta
smart ai nuovi obiettivi di
raccolta dei RAEE

Mirko Regazzi, project manager

Raccolta RAEE:
l'esperienza del cassonetto intelligente

Risultati e prospettive
del progetto europeo
Identis WEEE - Programma Life

Invito

**Giovedì
23 aprile 2015**

Hotel Melià
via Masaccio, 19 - Milano

inizio ore 14

Segreteria organizzativa: Eo Ipeo
Francesca Frontini - ffrontini@eoipeco.it
Marco Farotti - mfarotti@eoipeco.it
tel. 0391 594166

Partner



Coordinatore



La nuova **Direttiva Europea sui RAEE** (2012/19/UE) ha introdotto nuovi metodi e **obiettivi sfidanti** di raccolta e riciclo, funzionali ad aumentare l'intercettazione di questi rifiuti contenenti materiali preziosi e che se non smaltiti correttamente andrebbero persi e potrebbero causare problemi all'ambiente.

Con finalità di supporto agli obiettivi la Direttiva Europea **ha introdotto inoltre** una condizione di ritiro evolutiva definita “**Uno contro Zero**”, ovvero l'obbligo, per i distributori, di ritirare il rifiuto anche senza vincolo di acquisto. Ciò ha comportato la necessità di riflettere sull'adeguatezza delle norme esistenti e di definire nuovi modelli di raccolta tali da semplificare gli adempimenti e garantire efficacia ed efficienza del servizio senza indurre eccessive complessità per gli stessi rivenditori.

In estrema sintesi, per incrementare la raccolta dei RAEE, in particolare dei piccoli elettrodomestici, occorre pensare all'utilizzo di sistemi innovativi in grado di coinvolgere i cittadini nei luoghi abituali della loro vita quotidiana e garantendo l'efficienza della raccolta e la garanzia "trasparente" di una corretta gestione dei rifiuti.



Nei luoghi frequentati con regolarità



In prossimità all'abitazione



Nelle Piazze, alle fiere e nei mercati

Un POOL di operatori economici attivi a diverso titolo nel settore e ciascuno portatore di know how specialistico ha raccolto la sfida ed ha sviluppato un sistema di CASSONETTI INTELLIGENTI per la raccolta dei RAEE, lo ha presentato alla UE e ne ha ottenuto il riconoscimento ed il finanziamento.

Gli operatori in questione erano:



Ed è nato il progetto



Il progetto ha previsto la realizzazione e la sperimentazione di raccolte con diverse tipologie di contenitori, prototipi innovativi progettati e realizzati completamente in Italia dalla Società **Id&a di Brescia** sotto la supervisione di **Hera** ed **Ecolight**.



Questo sistema di raccolta ad alta tecnologia (unico in Europa per “concept” e configurazione) ha consentito di sviluppare e testare tecnologie nuove ed ottimali, per accrescere lo standard della raccolta RAEE e per implementare strumenti di monitoraggio e tracciabilità dell'intero percorso di fine vita dei dispositivi elettrici ed elettronici. Pone quindi alla base della sua ideazione **non solo l'incremento delle raccolte** ma la responsabilizzazione dell'utenza (**identificazione**) e la garanzia dell'avvio al corretto trattamento (**tracciabilità**).

I **RaePoint** (stradali) ed i **RaeShop** (all'esterno di alcuni negozi della GDO), di color bordeaux (nel rispetto e anticipo dello Standard Europeo sui colori dei contenitori dedicati alla raccolta dei rifiuti - EN 16403 Waste Managment visual elements), sono pensati solo per i piccoli elettrodomestici, per le pile e per le lampade elettroniche.

RAEE POINT (raccolta statica)

n. 36 prototipi Contenitore stradale statico con conferimento controllato

n. 36 nel territorio servito da Hera S.p.A.

(attivo da maggio 2013)



n. 25 in Provincia di Bologna (Bologna e Castenaso)

n. 11 in Provincia di Ravenna (Ravenna e Lugo)

RAEE SHOP

n. 3 prototipi per piccoli RAEE con conferimento controllato posizionati nei Punti Vendita

n. 3 a rotazione Province di Bologna , Ravenna, Ferrara e Rimini nel territorio servito da Hera S.p.A.(attivo da Aprile 2013. Dopo alcuni mesi di rotazioni, attualmente fissi)



RAEE PARKING

n. 1 prototipo di “Isola di base Esterna con conferimento controllato” per i Punti Vendita



n. 1 a rotazione Province di Bologna, Ravenna, Ferrara e Rimini nel territorio servito da Hera S.p.A. (sperimentazione in Italia da Aprile a Dicembre 2013, attualmente in Spagna)

RAEE MOBILE (raccolta itinerante)

n. 1 prototipo di Contenitore di grande capacità/volumetria per la raccolta tramite sistema itinerante e presidiato (stazione mobile);



Province di Bologna e Ravenna (attivo da Giugno 2013. Da Dicembre 2013 uscita calendarizzata ogni giovedì a Bologna via Imerio)

Il **RaeeParking** (realizzato sotto la supervisione del consorzio Ecolight) è posizionato all'esterno di alcuni negozi della GDO e può accogliere piccoli elettrodomestici, televisori, monitor, aspirapolvere, lampade elettroniche. Infine il contenitore denominato **RaeeMobile**, un grande centro di raccolta mobile, presidiato da operatori Hera, ha giro le piazze della regione e in questo è possibile conferire anche i grandi elettrodomestici quali lavatrici, lavastoviglie, frigoriferi, condizionatori, ecc...

Tutti i prototipi per la raccolta Raee sono muniti di **interfaccia-utente digitale** che permette il **riconoscimento dell'utente** attraverso dedicate user-card (tessera Hera) o altre tessere munite di codice a barre (bolletta Hera) o a banda magnetica (tessera sanitaria) e la **tracciabilità successiva** della fase di raccolta e conferimento agli impianti di recupero.

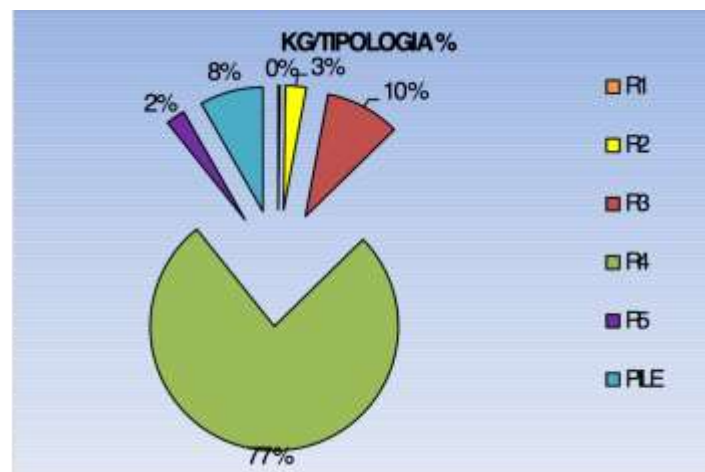
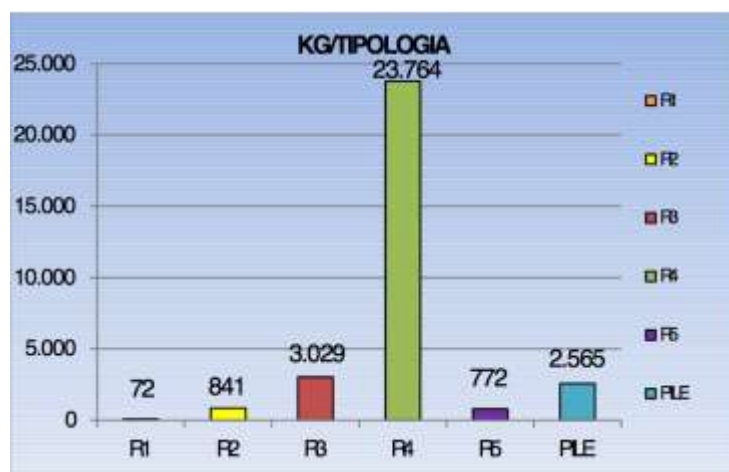
In alcuni modelli è possibile **l'identificazione del RAEE conferito e la sua pesatura**, il RAEE-PARKING associa al conferimento anche la fotografia del rifiuto conferito. In questo modo il sistema di raccolta è interamente automatizzato, e permette di identificare utente e tipologia di RAEE conferito, quantità e numero di pezzi.

Un **sensore a ultrasuoni** monitora il **livello di riempimento** dei contenitori e segnala all'operatore il momento opportuno per lo svuotamento, ottimizzando in questo modo il servizio.

Un **centro di elaborazione dati** , tramite connessioni dati dedicate in modalità GSM/GPRS, riceve da ogni prototipo diverse tipologie di dati: utenti (codice utente o codice fiscale), conferimenti (nome prototipo, data, ora, posizione GPS, tipologia di materiale, quantità o volume), logistica (operazioni di carico/scarico con ausilio di palmare, avvisi di diagnostica, malfunzionamenti, effrazioni). Il centro di elaborazione dati (DPC) rappresenta il nodo che integrando le informazioni provenienti dai prototipi con le registrazioni delle operazioni di scarico, permette di tenere traccia dei rifiuti conferiti dai cittadini.

I risultati del primo periodo di sperimentazione (circa un anno) hanno mostrato indicatori particolarmente incoraggianti riguardo alle quantità raccolte e al numero di famiglie/utenti che partecipano attivamente alla sperimentazione e ai tassi di incremento delle raccolte.

Tipo Prototipo		200123	200136	200135	200136	200121	200133	TOTALE	UT. CONFERENTI	CONFERIMENTI	
		R1	R2	R3	R4	R5	PILE				
RAEE Parking	AL 31/05/2014	0	58	987	2.919	37	94	4.095	730	1.605	
SHOP 1					1.831		193	2.024	834	1.547	
SHOP 2					2.095		243	2.338	1.113	1.933	
SHOP 3					1.140		212	1.352	637	1.185	
POINT CASTENASO					2.988	135	245	3.368	1.100	3.832	
POINT BOLOGNA					4.704	524	1.266	6.494	1.620	5.855	
POINT LUGO					1.648	0	15	1.663	383	990	
POINT RAVENNA					3.110	33	194	3.337	603	1.590	
RAEE MOBILE			72	783	2.042	3.446	43	103	6.489	656	1.285
		KG/TIPOLOGIA							Totale		
TOTALE		72	841	3.029	23.881	772	2.565	31.160	7.676	19.822	
		KG/TIPOLOGIA %									
TOTALE PERCENTUALE		0%	3%	10%	77%	2%	8%	100%			



L'esito confortante della prima parte di sperimentazione ci ha incentivati a mettere in campo ulteriori energie (operative ed economiche) per estendere la diffusione del servizio e cogliere il frutto dell'interesse e della partecipazione che il progetto ha suscitato nella cittadinanza.

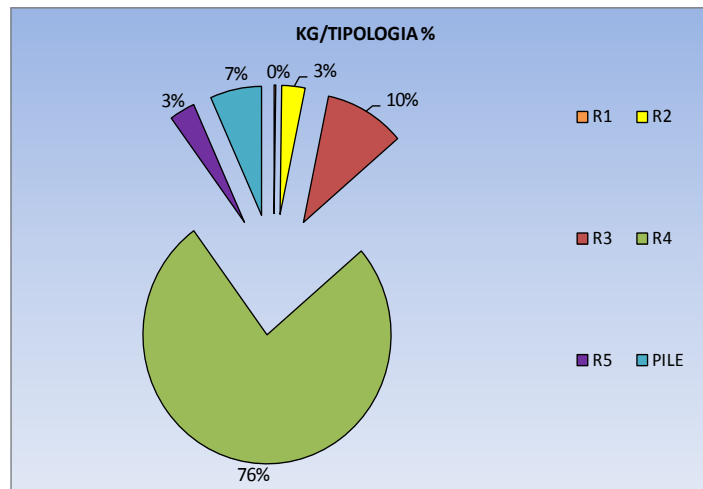
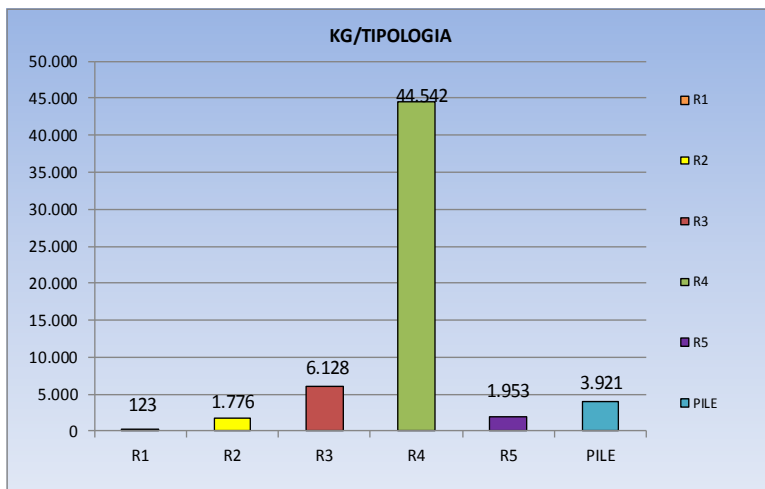
Alla luce dell'esperienza maturata abbiamo rivisto il modello organizzativo del progetto, puntando principalmente sul presidio di lungo periodo dei luoghi dove l'utenza ritorna ciclicamente ed impara a ri-conoscere l'attrezzatura messa a sua disposizione.

Abbiamo anche portato a sintesi le informazioni relative all'efficacia dei diversi prototipi, rapportandole agli specifici oneri di investimento, elaborando così le caratteristiche in un nuovo modello di contenitore che, per dimensione, semplicità d'uso ed elasticità di posizionamento, rappresenta oggi la migliore EVOLUZIONE del progetto.

Il trend di raccolta si è mantenuto sostenuto e costante anche nei successivi 8 mesi di sperimentazione ed è ulteriormente corroborato dall'apporto, seppur limitato ad un periodo estremamente ridotto, dei nuovi prototipi Shop Evo.

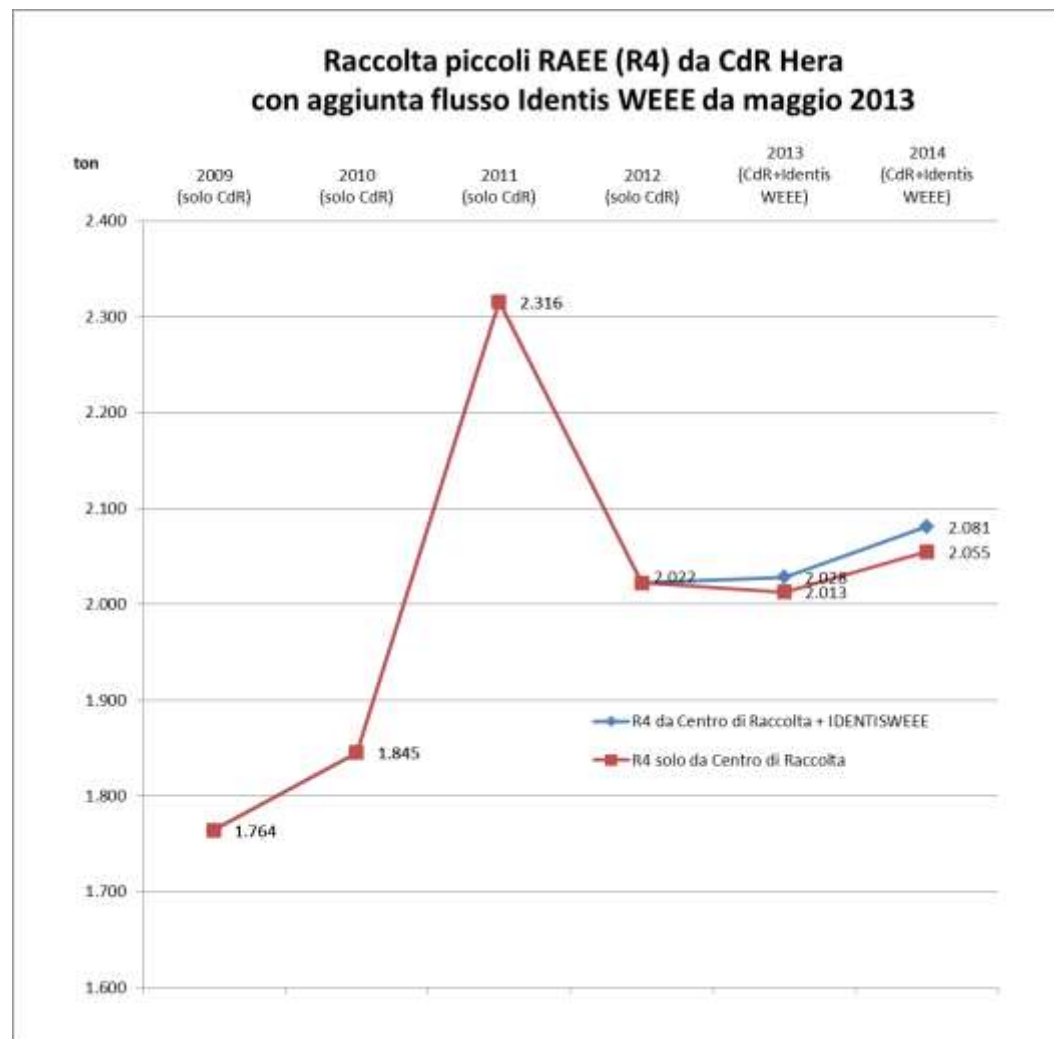
Tipo Prototipo		200123	200136	200135	200136	200121	200133	TOTALE	UT. CONFERENTI	CONFERIMENTI	
		R1	R2	R3	R4	R5	PILE				
RAEE Parking	AL 31/01/2015	0	58	987	2.919	37	94	4.095	730	1.605	
SHOP 1					2.672		263	2.935	1.127	2.020	
SHOP 2					4.888			437	5.325	2.509	4.237
SHOP 3					1.744			317	2.061	910	1.580
POINT CASTENASO					4.592	407		498	5.497	1.299	5.849
POINT BOLOGNA					6.074	1.152		1.729	8.955	1.707	7.018
POINT LUGO					1.969	0		15	1.983	443	1.817
POINT RAVENNA					4.010	33		194	4.237	670	2.150
RAEE MOBILE			123	1.718	5.141	10.528	145	375	18.030	1.969	3.489
		KG/TIPOLOGIA						Totale			
TOTALE		123	1.776	6.128	39.395	1.774	3.921	53.118	11.364	29.765	
SHOP EVO	* AL 31/01/2015				5.147	179		5.326	5.505	10.399	
		KG/TIPOLOGIA						Totale			
TOTALE		123	1.776	6.128	44.542	1.953	3.921	58.444	16.869	40.164	
		KG/TIPOLOGIA %									
TOTALE PERCENTUALE		0%	3%	10%	76%	3%	7%	100%			

* attivi da luglio 2014



Come evidenziato, il progetto Identis WEEE ha fra i propri obiettivi quello di intercettare principalmente i piccoli elettrodomestici, che sono normalmente conferiti nella raccolta Indifferenziata.

Nel grafico a fianco si mostra come le quantità raccolte dal progetto Identis WEEE, seppur limitate, già nel primo anno di attività (2013) ed ulteriormente nella seconda parte della sperimentazione (2014), abbiano permesso di sostenere i flussi di R4 in uno scenario complessivo di stagnazione della raccolta dei RAEE attraverso i canali tradizionali



POSSIAMO CONSIDERARE RAGGIUNTO IL 1° OBIETTIVO:

**MIGLIORAMENTO DEI TASSI DI RACCOLTA
GRAZIE AD UN USO INTEGRATO E DIFFUSO DEL
SISTEMA IDENTIS WEEE**

Il sistema traccia i dati del conferimento:

COD CATEGORIA	DESC CATEGORIA	GPS UTENTE	COD PDR	DESC PDR	COD CER	COD PRODOTTO	MATERIALE	PESO	GPS CONFERIMENTO	DATA SCARICO
1	DOMESTICA	44.050000*, 12.566667*	901	RAEE Parking 1	200136	6	Telefoni cellulari e accessori	0,46	44.078257*, 12.476352*	20131014085321
1	DOMESTICA		901	RAEE Parking 1	200136	6	Telefoni cellulari e accessori	1,38	44.078325*, 12.476347*	20131014085321
1	DOMESTICA		901	RAEE Parking 1	200136	6	Telefoni cellulari e accessori	0,24	44.078207*, 12.476362*	20131014085321
1	DOMESTICA		901	RAEE Parking 1	200136	9	App. per il tempo libero	1,26	44.078317*, 12.476357*	20131014085403
1	DOMESTICA		901	RAEE Parking 1	200135	1	Televisori	40,00	44.078312*, 12.476355*	20131014091429
1	DOMESTICA	44.493889*, 11.342778*	901	RAEE Parking 1	200135	2	Monitor	40,00	44.078268*, 12.476358*	20131014091508
1	DOMESTICA		901	RAEE Parking 1	200135	1	Televisori	40,00	44.078295*, 12.476323*	20131014091429
1	DOMESTICA		901	RAEE Parking 1	200135	1	Televisori	40,00	44.078296*, 12.476302*	20131014091429
1	DOMESTICA		901	RAEE Parking 1	200136	7	Altri piccoli elettrodomestici	3,20	44.078213*, 12.476405*	20131014085427
1	DOMESTICA		901	RAEE Parking 1	200136	7	Altri piccoli elettrodomestici	0,48	44.078253*, 12.476343*	20131014085427
1	DOMESTICA	44.050000*, 12.566667*	901	RAEE Parking 1	200136	7	Altri piccoli elettrodomestici	2,02	44.078252*, 12.476347*	20131014085427

Materiale e peso

Luogo di conferimento

Tipo di utenza

POSSIAMO CONSIDERARE RAGGIUNTO IL 2° OBIETTIVO:

La soluzione sperimentata **integrata** quindi pienamente le esigenze del regime **1:1** di cui alla previgente normativa ma è egualmente **idoneo** a supportare l'ipotesi di **1:0** previsto dal D. Lgs. 49/2014 senza creare alcun aggravio alla distribuzione e garantendo il controllo dell'intera fase di raccolta e avvio a recupero.

Il sistema traccia i dati dell'avvio a recupero, integrando le informazioni della taggatura dei bidoni con le informazioni del FIR:

COD BIDONE	FORMULARIO	COD BIGET	PESO DA FORMULARIO	PESO TEORICO	VOLUME RILEVATO	PESO RILEVATO	GPS SCARICO
3000E2001036990F01941510790F	XAEK1520/13	20770G	4,00	2,08	90,00	90,00	43.283918°, 11.822375°
3000E2001036990F01941510790F	XAEK1520/13	20770G	4,00	2,08	90,00	90,00	43.283918°, 11.822375°
3000E2001036990F01941510790F	XAEK1520/13	20770G	4,00	2,08	90,00	90,00	43.283918°, 11.822375°
3000E2001036990F01982350241F	XAEK1520/13	20770G	4,00	3,68	250,00	270,75	43.283918°, 11.822375°
300035E017004E8DAD63000098FA	XAEK1517/13	20770G	120,00	160,00	750,00	120,75	44.078307°, 12.476503°
300035E017004E8DAD63000098FA	XAEK1517/13	20770G	120,00	40,00	187,50	38,63	44.078123°, 12.475600°
300035E017004E8DAD63000098FA	XAEK1517/13	20770G	120,00	160,00	750,00	120,75	44.078307°, 12.476503°
300035E017004E8DAD63000098FA	XAEK1517/13	20770G	120,00	160,00	750,00	120,75	44.078307°, 12.476503°
3000E2001036990F01942300263E	XAEK1520/13	20770G	4,00	5,70	250,00	64,25	43.283918°, 11.822375°
3000E2001036990F01942300263E	XAEK1520/13	20770G	4,00	5,70	250,00	64,25	43.283918°, 11.822375°
3000E2001036990F01942300263E	XAEK1520/13	20770G	4,00	5,70	250,00	64,25	43.283918°, 11.822375°

DATA ARRIVO IMPIANTO	IDENTIFICATORE	PRODUTTORE	TRASPORTATORE	SMALTITORE	RIFIUTO	TARGA	UMPESEDESTINO	DATAINIZIOTRASPORTO	DATAFINETRASPORTO
20131014165107	8399519	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200136U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165107	8399519	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200136U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165107	8399519	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200136U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165122	8399519	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200136U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165133	8134352	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200135U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165133	8134352	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200135U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165133	8134352	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200135U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165133	8134352	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200135U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165140	8399519	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200136U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165140	8399519	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200136U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000
20131014165140	8399519	HERA_SPA-RN_IA_RIMINI	RAETECH SRL	RAETECH SRL	200136U2	85697	kg	20131014000000	20131014000000

costituendo di fatto la più completa informazione sull'intero percorso del rifiuto, ben oltre le esigenze del D.M. 65/2010.

POSSIAMO CONSIDERARE RAGGIUNTO IL 3° OBIETTIVO:

TRACCIABILITA' TOTALE DEL RIFIUTO, dal luogo di conferimento all'impianto di destinazione, al tipo di IDONEO trattamento previsto.

Tutto come richiesto dal D. Lgs. 49/2014 e alla portata di qualsiasi «taglio» di Esercizio di vendita.

ED INOLTRE

Home page del
 Centro Commerciale
 Le Mura di Ferrara

Il Progetto si integra con IL LAYOUT dei Centri Commerciali e offre grandi opportunità di «simbiosi» con le esigenze promozionali e comunicative della GDO



Centro Commerciale Le Mura di Ferrara

Centro Commerciale Grandemilia di Modena, evento del febbraio 2015



Il modello di raccolta consente inoltre di **intercettare un rifiuto** che, per le ridotte dimensioni, difficilmente sarebbe conferito al Centro di Raccolta e nella migliore delle ipotesi **resterebbe nascosto** per lungo tempo negli anfratti più reconditi dei cassetti di casa...

..., **perdendo tutto il suo potenziale valore «commerciale».**

Trovando un utile strumento per gestire il proprio rifiuto **nei luoghi che gli sono più comuni** il cittadino sarà **INVECE** invogliato a conferirlo alla prima occasione, consentendo a specialisti opportunamente preparati di cogliere l'opportunità di selezionarlo, se idoneo, per **L'AVVIO ALLA PIU' OPPORTUNA VALORIZZAZIONE**, in piena **compliance con l'applicazione della nuova Direttiva.**

Grazie per l'attenzione