

CASE STUDY Gestione dei Rifiuti: La tecnologia Rfid per l'ottimizzazione della

raccolta differenziata

CLIENTE Sartori Ambiente (Italia)



LA SFIDA

La corretta gestione dei rifiuti è una delle sfide più importanti dei nostri tempi così come l'indispensabile incentivazione della raccolta differenziata e il relativo riciclo. Questo va di pari passo con la necessità di identificare i sacchi/bidoni dei rifiuti per poter contabilizzare in maniera corretta i consumi di ciascuna famiglia, generando quindi un incentivo per le famiglie a differenziare il più possibile.



IL TAG RFID

I prodotti utilizzati per questo tipo di mercato sono due:

- 1. tag da applicare sui bidoni**, in questo caso si tratta di un tag progettato ad hoc per essere letto in maniera ottimale quando inserito all'interno di un bidone di plastica che ci è stato fornito dal ns cliente, è stata fondamentale la flessibilità di smartres sia per quanto riguarda le performance sia per quanto riguarda l'ingombro del tag.
- 2. tag da applicare sui sacchetti di plastica**, in questo caso oltre all'ottimizzazione dei tag dal punto di vista delle performance è stata fondamentale la scelta dei materiali per poter essere compatibili sia con il processo di produzione dei sacchetti stessi che per la resistenza a pioggia, ghiaccio ed eventi atmosferici in genere.

IL CLIENTE

Sartori Ambiente nasce nel 1996 proponendosi di sviluppare prodotti e soluzioni tecnologiche per l'ambiente. Sono gli anni in cui in Italia si diffonde e prende piede una nuova coscienza ecologica e il problema della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti comincia a mostrarsi in tutta la sua complessità e drammaticità. Con entusiasmo e con acuto spirito imprenditoriale, Sartori Ambiente comincia un percorso di ricerca e di produzioni tecnologiche che la porteranno a diventare leader in Italia ed Europa. Dalla semplice fornitura di termocomposter alla proposta nel 2002 di una linea completa di contenitori per la raccolta domiciliare "Urba", la crescita e il successo sono stati costanti, dall'Italia, all'Europa fino ad arrivare nel 2008 in Nuova Zelanda.

DATI APPLICAZIONE	VANTAGGI
Tecnologia RFID UHF Chip: NXP G2iL Impinj/Impinj Monza5 2.000.000 tag/anno	Velocizzazione della raccolta Raccolta dati puntuale Contabilizzazione dei consumi

"La tecnologia RFID per un mondo più pulito"

COME FUNZIONA

Il lettore, grazie alla frequenza UHF del tag, fornisce l'esito dell'avvenuta lettura al personale in servizio mediante indicatori luminosi e sonori.

In questo modo viene semplificato il lavoro degli operatori e vengono velocizzate le operazioni di raccolta rifiuti ma soprattutto viene accelerata la raccolta dei dati dell'utente.

Nello stesso momento il codice del tag UHF, assegnato all'utente, viene trasmesso al centro di raccolta dati abbinato all'ora e al giorno di raccolta, alla posizione geografica e alla targa del camion, certificando così l'avvenuto svuotamento del contenitore.



BENEFICI

Velocità di lettura molto superiore ai tag LF precedentemente utilizzati, precisione nella contabilizzazione dei consumi e relativo incremento della raccolta differenziata.

CASE STUDY Waste Management: The RFID technology for optimization of

recycling

CUSTOMER Sartori Ambiente (Italy)



THE CHALLENGE

Correct waste management is one of the most important challenges of our times as is the necessity to promote waste sorting and subsequent relevant recycling. This goes hand in hand with the need to identify the rubbish bags/bins in order to be able to correctly record each individual family's consumption, hence creating an incentive for families to sort their waste as much as possible.



THE RFID TAG

There are two products used for this type of market:

- 1. Tag to be attached to bins**: the tag in this case was designed ad hoc for optimal reading when positioned inside a plastic bin which the customer had supplied us with. Smart Res's flexibility was fundamental both with regard to performance and to the bulk of the tag.
- 2. Tag to be attached to plastic bags**: in this case, in addition to the optimisation of the tag in terms of performance, another key element was the choice of materials so that they were both compatible with the production process of the bags themselves and also waterproof, ice-proof and resistant to weather conditions in general.

THE CUSTOMER

Sartori Ambiente was founded in 1996 with the purpose of developing products and technological solutions for the environment. These were the years when newly found eco-friendly awareness took hold and started spreading around Italy and the complex and serious issue of waste collection and waste disposal began to materialise. With enthusiasm and shrewd entrepreneurial spirit, Sartori Ambiente began its research and technological production which led them to become a leader in Italy and Europe. From simply supplying thermo composters up to the design and manufacturing in 2002 of a complete line of containers for door-to-door collection called "Urba", the company has continued to grow and be successful, spreading from Italy to Europe until arriving in New Zealand in 2008.

APPLICATION DATA	ADVANTAGES
UHF RFID technology Chip: Impinj NXP G2iL/Impinj Monza5 2,000,000 tags/year	Acceleration in waste collection Prompt data collection Recording and calculation of consumption

"RFID technology for a cleaner world"

HOW IT WORKS

The reader, thanks to the tag's UHF frequency, provides the operator with the result of the reading by means of lights and acoustic sounds.

In this way the operator's work is simplified and waste collection is accelerated but most of all user data collection is expedited.

At the same time, the UHF tag code assigned to the user is transmitted to the data collection centre together with the collection time and day, the geographical position and the license plate of the lorry, thus attesting the emptying of the container.



BENEFITS

Much faster reading compared to the previously used LF tags, precision in the recording and calculation of consumption and subsequent increase in recycling.