

**UNIVERSITÀ CARLO CATTANEO - LIUC**

**SCUOLA DI INGEGNERIA INDUSTRIALE**

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per la  
produzione industriale – Classe LM-31

**LA COMUNICAZIONE COME VALORE  
AGGIUNTO PER IL MIGLIORAMENTO NELLA  
GESTIONE DEI RIFIUTI: IL CASO DEL NUOVO  
SERVIZIO KAYT - KNOW AS YOU THROW -  
NEL PROGETTO EUROPEO WASTE4THINK**

Relatore: Giorgio Ghiringhelli

Tesi di Laurea di:

Alice Alosi

Matricola n° 21564

Anno Accademico 2017 – 2018

Negli ultimi dieci anni si è parlato molto di sostenibilità ambientale e molte sono state le proposte finalizzate alla tutela dell'ambiente, giungendo all'attuale consapevolezza della necessità di un equilibrio tra sviluppo economico e salvaguardia dell'ecosistema. La ricerca di tale bilanciamento viene proposta dal progetto europeo Horizon 2020 Waste4Think "Moving Towards Life Cycle Thinking By Integrating Advanced Waste Management Systems", il quale presenta l'obiettivo sia di garantire la possibilità di sviluppo di nuove opportunità di business in ambito di gestione rifiuti e tutela ambientale sia di sostenere e promuovere il principio di economia circolare.

Il progetto Waste4Think, iniziato il 1° giugno 2016, ha durata 42 mesi ed è attualmente in piena fase di sviluppo. Il partenariato è composto da 19 membri, appartenenti a 6 Paesi europei differenti (Spagna, Grecia, Italia, Danimarca, Germania e Portogallo). I partecipanti hanno proposto 20 soluzioni eco-innovative che coprono l'intera catena del valore riguardante i rifiuti, dagli strumenti tecnologici a supporto della pianificazione e della raccolta giornaliera dei rifiuti alle App per rafforzare il coinvolgimento attivo dei cittadini, da idee riguardanti modalità innovative, più attive e coinvolgenti di educazione ambientale a soluzioni di rivalorizzazione di risorse ad alto impatto ambientale in stato di end of life.

Gran parte di queste soluzioni eco-innovative sono state avviate e attualmente risultano in fase di test e monitoraggio presso i quattro siti pilota europei stabiliti, ovvero Zamudio, Haladri, Cascais e Seveso.

Tale progetto prevede esplicitamente il supporto allo sviluppo di nuove attività di business per ogni partecipante, ma anche l'obiettivo di integrare tali innovazioni, creando un servizio completo e flessibile, ovvero adattabile e componibile sulla base di eventuali potenziali contesti di applicazione. Sulla base degli obiettivi illustrati, il progetto di tesi si sofferma sullo sviluppo di una nuova idea di business per l'azienda partecipante al progetto, ARS ambiente Srl, ovvero il nuovo servizio KAYT- Know As You Throw -, sistema che sarà anche suggerito come base per l'"Integral Solution" del progetto europeo Waste4Think, soluzione finalizzata a integrare le proposte di business dei singoli membri, per favorire un continuo miglioramento in ambito riduzione della produzione di rifiuti.

Il nuovo servizio progettato da ARS ambiente nell'ambito del progetto Waste4Think, chiamato Know As You Throw, con acronimo KAYT, nasce come soluzione alle difficoltà organizzative ed i

vincoli legislativi nell'attuare e così diffondere il sistema PAYT<sup>1</sup>, se integrato o sostituito a quest'ultimo. Il KAYT viene considerato un "soft service", ovvero, dopo aver introdotto sistemi di misura puntuale sulle frazioni di raccolta differenziata, con riconoscimento dell'utente (gli stessi sistemi applicati per il sistema PAYT peraltro) ci si sofferma sull'informazione, sulla comunicazione verso i cittadini e sul loro coinvolgimento, piuttosto che sulla modifica della modalità di tariffa applicata sui rifiuti. L'obiettivo di miglioramento ambientale e di performance dei sistemi di raccolta è comunque il medesimo del sistema PAYT, ovvero una riduzione della produzione complessiva di rifiuti, una riduzione significativa dei rifiuti indifferenziati ed un contestuale incremento di qualità e quantità delle frazioni differenziate, agendo, però, su sensibilizzazione e coinvolgimento dei cittadini nell'adottare comportamenti virtuosi in quanto a raccolta differenziata, dalla scelta durante gli acquisti ad una diminuzione degli sprechi.

L'idea di fondo è quindi comunicare frequentemente agli utenti il loro comportamento nell'effettuare la raccolta differenziata, stimolando continui miglioramenti volontari o indotti mediante meccanismi premiali e di formazione.

L'ideazione del sistema KAYT è avvenuta in seguito ad osservazioni di trend in ambito rifiuti ed analisi del sistema PAYT o di altri sistemi presenti all'interno del mercato della consulenza ambientale: gli studi e le ricerche associati sono stati molti, al fine di rendere il servizio KAYT realmente innovativo ed attendibile in ciò che propone.

La ricerca e l'ideazione del sistema sono stati supportati ed analizzati attraverso modelli di studio accademici, quali la Teoria dei Giochi, UML e Balanced Scorecard.

Attraverso un'analisi di mercato, sia a livello italiano che europeo, si è potuto comprendere la modalità di servizio aggiuntivo necessaria al mercato, ma anche effettuare una selezione iniziale del target, al quale il servizio stesso si dovrà rivolgere.

Attraverso il progetto KAYT, ARS ambiente si rivolgerà in primis ai Comuni e successivamente avrà anche il ruolo di coinvolgere i cittadini, se richiesto dal comune, una volta approvato ed intrapreso il progetto stesso.

---

<sup>1</sup> Pay As You Throw (Tariffa Puntuale)

Contando molto sulle reti tra organizzazioni già presenti per ARS ambiente, come la rete RERA<sup>2</sup>, e sul cercare di crearne di nuove, se necessario, ci si potrà proiettare verso l'Europa, in Paesi ancora poco sviluppati dal punto di vista della raccolta rifiuti, come Spagna, Portogallo, Grecia, e diverse aree in Italia, poiché il progetto KAYT permetterà di svincolarsi o superare problematiche normative, burocratiche, organizzative e di tempo.

Il target di mercato è anche legato all'elevata performance attesa dai comuni che hanno già raggiunto alti obiettivi di riciclaggio (> 50-60%) e sono obbligati a raggiungere obiettivi nazionali o locali ancora più ambiziosi (65% per 2020<sup>3</sup>), oppure Comuni che si pongono loro stessi obiettivi locali più ambiziosi ancora rispetto a quelli posti dalla normativa o dalla pianificazione.

Il sistema KAYT può essere, inoltre, visto come base per la "integral solution" del progetto: volendo agire su tutta la catena del valore dei rifiuti, coinvolgerebbe tutte le singole proposte dei partecipanti al progetto W4T e conseguentemente la collaborazione di questi ultimi.

L'importante miglioramento apportato grazie al sistema KAYT, potrebbe risultare il raggiungimento di un virtuoso ciclo, caratterizzato da una continua ricerca di ottimizzazione in quanto a riciclo e recupero dei rifiuti, all'interno del quale vi è coinvolgimento e coordinazione tra i singoli servizi proposti dai membri del progetto W4T. Il concetto di coordinazione, aggiunto a quello di collaborazione, garantirebbero risultati ottimali di diffusione in Europa del nuovo servizio.

Il sistema KAYT potrebbe dimostrare che collaborando si può sia rendere maggiormente efficiente ed efficace un servizio sia diffondere in modo più esteso lo stesso, garantendone un maggior effetto in quanto a tutela ambientale. Tale diffusione sarebbe favorita anche dalle caratteristiche del sistema stesso: l'applicazione del sistema KAYT avrebbe il vantaggio sia di risultare più rapida a livello organizzativo ed amministrativo, poiché potrebbe non comportare alcuna modifica per i cittadini e per il Comune sulla tariffa di igiene sia di permettere di svincolarsi dalle normative PAYT.

Considerando il valore aggiunto al business di Ars ambiente, si può affermare che la maggior diffusione del servizio KAYT, sia per le caratteristiche proprie del sistema sia per la strategia di

---

<sup>2</sup> Rete Energia Rifiuti Ambiente

<sup>3</sup> Obiettivo PRGR regione Lombardia

collaborazione scelta, favorirebbe l'acquisizione di profitto da parte dell'azienda valutata, ma anche delle aziende/organizzazioni appartenenti al network.

Inoltre, la combinazione tra collaborazione con le reti ed il coinvolgimento dei cittadini possono portare vantaggi ad ARS ambiente in quanto a loyalty: verrebbe vista come azienda con capacità di cogliere le opportunità di innovarsi anche a livello di reti relazionali e collaborative, come azienda che pensa alla diffusione di un servizio ed al bene della Terra e dei cittadini.