

REVET e I&S... UNA PARTNERSHIP PER UNA SFIDA AMBIZIOSA

Una soluzione integrata per la progettazione e rendicontazione del servizio di svuotamento delle campane.

Contesto

REVET SpA di Pontedera (PI) si occupa della gestione integrata del ciclo dei rifiuti servendo circa 200 amministrazioni comunali ed oltre l'80% della popolazione toscana. Partner dei gestori di igiene urbana della Toscana, Revet svolge il servizio di svuotamento delle campane delle raccolte differenziate degli imballaggi in plastica, vetro, alluminio, acciaio e tetrapak in gran parte della regione. L'attività viene svolta attraverso una flotta di 80 mezzi (diretti e indiretti) che svuotano circa 22.000 campane distribuite sul territorio, con caratteristiche diverse in termini di dimensioni, forma e rifiuto contenuto. Una buona ed efficiente raccolta è infatti il primo passo per garantire un'accurata selezione dei materiali presso i propri impianti e un successivo avvio a riciclo degli stessi: solo così è possibile realizzare concretamente l'economia circolare.

La sfida

La sfida affrontata, complessa e singolare, è costituita dallo sviluppo di un sistema integrato per la gestione e controllo delle attività di svuotamento delle campane con l'obiettivo di dare agli enti gestori una rendicontazione del servizio univoca e certificata.

La sfida si è sviluppata su tre aspetti fondamentali per il successo del progetto, ovvero:

- la certificazione degli svuotamenti grazie all'utilizzo della tecnologia RFID UHF

- la navigazione assistita sul territorio e la raccolta di feedback e anomalie sul campo dagli operativi

- la rendicontazione dell'attività di raccolta attraverso un sistema di controllo e pre-validazione prima dell'invio ai gestori.

L'avventura è iniziata nel dicembre del 2019 ed ha visto concludersi la prima parte nel marzo del 2020, con l'installazione su tutti i mezzi operanti sul territorio dell'Ato Toscana Centro. Entro giugno sarà attivo il rilevamento dell'intera flotta Revet.

Partnership

REVET ed I&S Informatica e Servizi srl di Trento, partner tecnologico scelto dopo diversi test sul campo, hanno dunque affrontato la complessità del progetto con una dettagliata analisi iniziale del problema e continui confronti sulla funzionalità ed usabilità delle tecnologie adottate. Per far ciò è nata una stretta e quotidiana collaborazione tra i responsabili di REVET ed il gruppo di sviluppo di I&S secondo un metodo Agile che ha garantito continui sviluppi e rilasci software per il miglioramento della soluzione con test continui sul campo. Da sottolineare anche il ruolo determinante dell'officina individuata da Revet e I&S sul territorio: non solo per seguire l'allestimento dei mezzi, ma anche per garantire la manutenzione e l'intervento in tempi rapidi, entro le 48 ore.

Il sistema

Il sistema consiste di una centrale di controllo Web, denominata LeOWeb (Localizzazione ed Organizzazione), tramite la quale il personale di REVET monitora e gestisce l'intera flotta e lo stato di avanzamento del servizio svolto sul



territorio. È possibile monitorare in tempo reale la posizione GPS dei mezzi e lo stato di completamento delle missioni e delle campane previste da svuotare. Il tutto grazie all'integrazione spinta tra un sistema di tracciamento GPS-RFID UHF ed un sistema di navigazione avanzato, denominato LeOCar, che assiste l'autista nell'esecuzione sul campo dell'attività. L'operativo viene guidato nella raccolta e ad ogni piazzola viene presentata la lista delle campane da svuotare potendo indicare diverse anomalie come: campana non svuotata o campana svuotata e registrata "manualmente" in quanto non ancora dotata di TAG RFID. Tutte le informazioni rilevate vengono inviate in tempo reale alla centrale dove il personale di REVET, tramite un cruscotto di rendicontazione dotata di rappresentazioni grafiche, può verificare l'avanzamento dell'attività, ed eventuali anomalie dal campo, prima di validare il dato ed autorizzarne la trasmissione tramite Webservices ai sistemi dei gestori committenti. Per la progettazione delle "gite" (percorsi da effettuare) è disponibile un sistema di ottimizzazione intelligente che garantisce la riduzione dei tempi ed il corretto ordinamento delle campane da svuotare. Lo strumento è peculiare perché prevede diverse funzionalità aggiuntive di tipo GIS che permettono di modificare ed aggiungere assi strada non presenti oltre allo spostamento delle posizioni delle campane e al posizionamento di nuove. In LeOWeb è prevista inoltre una sezione per la gestione delle attrezzature dove poter analizzare ogni informazione legata alla storia della campana (svuotamenti e sostituzioni) e tutte le proprietà specifiche delle campane (materiale, gestore, RFID, ecc...).

[www.ies.it]

[www.revet.com]

