

1.11

Sviluppo e innovazione tecnologica

I progetti hanno interessato la bio-economia circolare, l'efficiamento energetico e gli ambiti safe, sustainable e smart della città per far evolvere i servizi a disposizione dei cittadini e favorire la crescita industriale del Gruppo.

Oltre al completamento dell'impianto di Sant'Agata Bolognese che produrrà circa 7,5 milioni di standard metri cubi di biometano all'anno, prosegue la ricerca sulle tecnologie per ottenere biocombustibili avanzati derivanti da biomasse.

Biometano

Dopo alcuni test sulle potature tal quali che hanno confermato le rese in biometano di letteratura, è stato realizzato un reattore pilota per effettuare un pre-trattamento termico (steam explosion) delle potature. Nel secondo semestre 2018 il materiale prodotto dal reattore alimenterà due digestori pilota per confermare le buone rese di produzione di biometano ottenute in laboratorio a seguito del pre-trattamento termico.

E' stato inoltre avviato uno studio di fattibilità per la realizzazione di un impianto su scala industriale di produzione di biometano da sfalci e potature pretrattati, uniti ad altre matrici di scarto provenienti dal mondo agro-industriale.

Nel primo semestre del 2018 sono stati condotti i test di funzionamento del prototipo outdoor dell'isola multifunzione per la raccolta dei rifiuti urbani (PuntoNet) che, oltre al riconoscimento dell'utente e alla misurazione del rifiuto, è in grado di erogare altri servizi innovativi per la città (monitoraggio ambientale, wi-fi, videosorveglianza, ricarica elettrica per bici e auto, ecc.). Nel corso del secondo semestre il prototipo sarà posizionato in area urbana nel territorio di Castel Bolognese, al fine di verificare i servizi previsti nelle reali condizioni di esercizio.

**Smart Waste
PuntoNET**

Il progetto Senseable Dep ha l'obiettivo di creare una piattaforma informatica di monitoraggio dei processi depurativi attraverso l'utilizzo di cruscotti semplificati atti a riassumere in pochi indici lo "stato di salute" del processo di depurazione dal punto di vista biologico, idraulico ed energetico. Dopo aver completato la fase di test e tuning per il depuratore di Forlì, entro l'anno è prevista l'estensione del sistema di monitoraggio ai depuratori di Cesena, Cesenatico e Savignano.

Senseable Dep

A seguito dell'esperienza sul territorio ferrarese, è stata realizzata una nuova rete di monitoraggio della qualità dell'aria nel comune di Castel Bolognese. I sensori sono stati collocati nei punti strategici di maggior interesse quali zone ad alta densità abitativa, zone con intenso traffico (Via Emilia), zone industriali, zone ad alta frequentazione (stazione, polo sportivo) e zone rurali. Il monitoraggio nel corso dei primi sei mesi dell'anno ha permesso di valutare il trend invernale e primaverile e continuerà per la stagione estiva. La raccolta di questi dati e la correlazione degli stessi con i parametri ambientali (temperatura, intensità o direzione del vento) permette d'individuare la distribuzione spaziale degli inquinanti e l'indice di esposizione della popolazione. Tali valutazioni saranno integrate con le analisi relative alle fonti d'inquinamento (riscaldamento e/o traffico), al fine di poter individuare le misure di prevenzione e mitigazione.

**Monitoraggio
ambientale**

Il progetto Underground Facility Management riguarda l'applicazione di un sistema di Business Process Management alla gestione integrata dei cantieri. Il sistema rappresenta una vera e propria piattaforma di gestione documentale e di coordinamento dei lavori di scavo effettuati dal Gruppo.

**Coordinamento
cantieri
(Underground
Facility Management)**

Il sistema è stato adottato a inizio anno dalla struttura acquedotto Romagna ed è previsto l'avvio dell'area Emilia nel secondo semestre 2018. A valle dell'esperienza operativa sarà possibile recepire eventuali feedback per migliorare o estendere la piattaforma.

La dashboard sviluppata per il territorio di Castel Bolognese è una piattaforma informatica di integrazione di servizi sul territorio accessibili via web. Essa permette la visualizzazione dinamica delle informazioni rilevate sul campo dai vari sensori o dispositivi e la correlazione tra loro, creando viste a valore aggiunto.

Dashboard Comuni

Nel corso del primo semestre è stata sviluppata l'architettura della piattaforma e sono state eseguite delle simulazioni con informazioni appartenenti a domini/servizi eterogenei, al fine di creare uno strumento utile all'amministrazione comunale e agli uffici tecnici per facilitare il loro lavoro in termini di supporto all'operatività quotidiana e di pianificazione strategica. La dashboard integra i servizi wi-fi, videosorveglianza, monitoraggio ambientale, mappe energetiche (mappe relative ai consumi energetici degli edifici per valutare l'andamento storico degli stessi e svolgere analisi predittive), passaporto ambientale (strumento per valutare il raggiungimento di alcuni degli obiettivi dell'Agenda Onu 2030) e raccolta rifiuti attraverso il sistema PuntoNet. Entro l'anno la dashboard sarà resa disponibile al comune di Castel Bolognese.

Sono state sviluppate alcune applicazioni per consentire ai dipendenti Hera un più agevole accesso a funzionalità aziendali (prenotazioni sale riunioni, approvazioni documenti, autorizzazioni, ...) tramite smartphone e tablet.

Altre Iniziative

Continua l'utilizzo della piattaforma aperta a tutti i dipendenti per raccogliere, commentare e valutare idee e proposte innovative (oltre mille dipendenti partecipano con continuità all'iniziativa).

E' stata testata la validità e fruibilità della tecnologia Realtà Aumentata (Ra) in ambito reti. La tecnologia è ritenuta interessante in tutti i casi in cui il dato cartografico abbia un'elevata precisione. I test continueranno con visori di ultima generazione e stanno verificando l'utilizzo della Ra in ambito di assistenza remota per interventi di manutenzione.