

Firenze, dai cassonetti intelligenti alla sala di controllo, come cambia la raccolta dei rifiuti

Descrizione

default watermark

(Adnkronos) â?? Due cassonetti identici, collocati in strade diverse di Firenze, possono riempirsi a ritmi molto differenti.

Conoscere questa differenza cambia il modo di organizzare la raccolta: consente di prevedere quale postazione avrÃ bisogno per prima di uno svuotamento e di indirizzare il lavoro delle squadre. Ã? il principio del sistema di raccolta intelligente sviluppato da Plures, la multiutility dei settori ambiente, energia e acqua, che gestisce il sistema di raccolta rifiuti in 65 Comuni della Toscana centrale. Il cassonetto misura quanto spazio resta al suo interno, gli algoritmi di intelligenza artificiale elaborano una previsione e gli operatori la utilizzano per pianificare il servizio. Ã? di questa esperienza che il presidente di Plures, Lorenzo Perra, parla a Ecomondo.

A Firenze, dove la rete cittadina conta circa 11.000 cassonetti digitali, una prima applicazione della raccolta dinamica Ã¨ partita alla fine di luglio. Al mattino il sistema segnala i contenitori che si avvicinano alla soglia di riempimento. Sulla base di queste indicazioni gli operatori organizzano alcuni itinerari pomeridiani, che si aggiungono ai giri ordinari. Lâ??applicazione riguarda per ora una parte del servizio. Per chi deve conferire i rifiuti, lâ??obiettivo Ã¨ concreto: trovare meno spesso un cassonetto giÃ pieno.

Al centro del sistema câ??Ã¨ Genius 5.0, il contenitore che unisce le competenze industriali di Nord Engineering, che realizza i cassonetti e i sistemi automatizzati di sollevamento e svuotamento, a quelle di Plures, che sviluppa lâ??elettronica, i sensori e il software. La misurazione del riempimento Ã¨ il primo passo. Confrontando le rilevazioni nel tempo, gli algoritmi costruiscono un profilo per ciascun contenitore: due cassonetti oggi pieni allo stesso livello possono richiedere un intervento in momenti diversi, perchÃ© uno dei due si riempie abitualmente piÃ¹ in fretta. Anche le informazioni raccolte durante gli svuotamenti tornano nella piattaforma e contribuiscono ad aggiornare le previsioni.

Il punto di raccordo fra la pianificazione e quello che accade in strada Ã¨ la Control Room. Da qui gli operatori seguono gli itinerari dei mezzi, verificano gli svuotamenti eseguiti e gestiscono gli imprevisti. Se una strada chiusa impedisce a una squadra di raggiungere una postazione, per esempio, dalla sala

di controllo Ã¨ possibile individuare lâ??intervento rimasto in sospeso e organizzarne il recupero. Con il progressivo sviluppo del sistema, la prospettiva Ã¨ usare meglio i mezzi giÃ presenti sul territorio, evitare passaggi non necessari e ridurre le percorrenze e le relative emissioni.

Gli svuotamenti mirati sono il capitolo piÃ¹ recente di una trasformazione iniziata prima. Dal 2021, con il progetto Firenze CittÃ Circolare, la cittÃ ha progressivamente introdotto i contenitori digitali ad accesso controllato, completando la fase principale delle attivazioni nel gennaio 2025. In questi anni la raccolta differenziata Ã¨ passata dal 55,4% del 2022 al 63,1% per il 2025: 7,7 punti percentuali in piÃ¹, con quasi 18.000 tonnellate aggiuntive raccolte separatamente e quasi 17.000 tonnellate in meno di indifferenziato, a fronte di una produzione complessiva sostanzialmente stabile. I dati del 2025 descrivono il percorso che ha preceduto lâ??avvio della raccolta dinamica.

â??

economia

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

default watermark

Categoria

1. Comunicati

Tag

1. Ultimora

Data di creazione
Novembre 5, 2026
Autore
redazione