

*Servizio SMART di raccolta monitoraggio e gestione dati, per la raccolta di rifiuti.*

**Compliance normative RENTRI - ARERA !**



## Servizio ecotrack®

### Funzionalità:

#### **Tracciamento e raccolta dati flotta veicoli, identificazione mastelli, presenze e identificazione autisti:**

1. monitoraggio e tracciamento flotta veicoli; inizio/fine attività; percorsi e soste a motore acceso/spento; predisposizione comunicazione dati API **Compliance RENTRI !**
2. OPTIONAL: utilizzo della presa di forza; utilizzo dell'alza-volta contenitori; compattazioni e scarichi; utilizzo delle spazzole/barre della lava strade;
3. entrata/uscita da aree di interesse;
4. lettura del TAG NFC presente sui mastelli;
5. definizione dei profili autorizzativi da assegnare agli addetti dei comuni (*tali profili autorizzativi garantiscono l'accesso alle funzionalità di reporting e cartografiche necessarie per svolgere, in maniera facile ed intuitiva, il controllo e monitoraggio delle attività svolte nel comune, in autonomia da personale comunale*);
6. report di sintesi e dettaglio utili a rendicontare le attività svolte;
7. raccolta dati presenze ed identificazione driver con associazione ai veicoli e attrezzature, utilizzati durante il turno di lavoro.

#### **Tracciamento e raccolta dati, per raccolta rifiuti:**

1. acquisizione in realtime o offline dei dati raccolti dai sistemi portatili in dotazione agli operatori; (*identificazione Utenza TARI, rifiuto Conforme, Non conforme, prova fotografica geolocalizzata*);
2. gestione punti di interessi utili al monitoraggio e gestione delle attività aziendali (*come ad esempio centri di raccolta rifiuti, discariche, centri servizi, officine, sedi fornitori, sedi aziendali, piattaforme di conferimento rifiuti, stazioni di rifornimento carburante*);
3. visualizzazione dati temporali dei conferimenti effettuati presso il territorio Comunale;
4. analisi dell'attività di raccolta rifiuto, con l'ausilio di poter applicare filtri su dati come la zona di raccolta, tipologia di rifiuto, esito conferimento;

#### **Gestione Utenze Tari:**

1. caricamento e aggiornamento delle anagrafiche TARI dal sistema centrale;
2. censimento delle utenze esistenti e/o nuove utenze domestiche e non domestiche; verifica e modifica dei dati delle utenze; (con integrazioni API Db con Comune);
3. acquisizione eventualmente di un'immagine identificativa delle utenze per nome o codice fiscale in fase di distribuzione kit;
4. pre-configurazione del kit da consegnare alle utenze; (per la sola gestione ID NFC su Mastello / Cestino / Contenitore)
5. inserimento pagine informative da parte del Comune e del gestore.

#### **Applicativo interattivo per Utenze (App iOS -Android):**

1. Geolocalizzazione utente;
2. consultazione calendario di raccolta porta a porta, differenziato per zona e per tipologia di utenza;
3. Guida ai conferimenti;
4. Localizzazione Centro Comunale di Raccolta e navigazione guidata;
5. Localizzazione punti di interesse (distributori buste, contenitori stradali, ecc);
6. Richiesta di ritiro ingombranti da parte dell'utente;
7. Invio di segnalazioni da parte dell'utente;
8. Notifiche su richieste di ritiro e segnalazioni;

#### **Applicativo rilievo presenze dipendenti per Cantiere:**

1. Tablet per raccolta dati turni di lavoro dipendenti; (*Trasferibile su altro cantiere a fine attività*)
2. Inserimento da persona autorizzata di ferie, permessi, congedi, straordinari;
3. Prelievo veicolo/i utilizzato/i durante il turno di lavoro;
4. Prelievo lettore NFC, per dati conferimenti utilizzato durante il turno di lavoro;
5. Reportistica attività svolte con indicazioni di orari del lavorato per dipendenti, cantieri, territori ect.
6. Report per consulente del lavoro per la produzione di buste paga.

# Servizio **otrack®** localizzazione GPS veicoli

## **otrack® - Servizio di geolocalizzazione GPS compliance RENTRI**

*Come noto, per tutti i veicoli adibiti al **trasporto rifiuti**, sia essi pericolosi che non, iscritti alla categoria 5 dell'albo, sono **obbligati** all'installazione di sistemi di geolocalizzazione, come richiesto dalla normativa.*

**otrack®**, nasce dall'esperienza di oltre 15 anni, completamente sviluppato in house, è un sistema di localizzazione GPS all'avanguardia E NON SOLO che, attraverso l'installazione di un dispositivo satellitare di ultima generazione, consente di localizzare e monitorare flotte aziendali di autoveicoli, natanti, mezzi agricoli e da cantiere, beni e persone. Oltre al semplice monitoraggio del veicolo, è possibile interagire con esso da remoto, online e offline.

### **otrack® è comodo e semplice !**

Con **otrack®** è possibile il monitoraggio remoto tramite web e app, rendendo la localizzazione e la gestione del veicolo accessibili ovunque e in qualsiasi momento. Interfaccia Web e App – Tramite la piattaforma web e applicazioni mobile sia iOS che Android, si dà possibilità agli utenti di visualizzare i dati del veicolo e controllarlo da remoto.

### **otrack® è unico e avanzato !**

**otrack®** – L'attuale sistema rappresenta un mix di innovazioni tecnologiche che lo rendono uno dei più avanzati e unico sul mercato.

### **otrack® per RENTRI**

Le funzionalità principali, necessarie al settore dei rifiuti, dettati dalla normativa di riferimento (**RENTRI\_130-Del3\_03.12.2024 Art.1 - Art. 16 del D.M. 4 aprile 2023, n. 59**) sono:

1. I sistemi di geolocalizzazione devono rilevare il percorso effettuato dall'autoveicolo dal punto di partenza al punto di arrivo ...
2. Per garantire la tracciabilità .....
  - a. il sistema deve essere associato a targa e telaio ... per identificazione univoca ...
  - b. il rilevamento del percorso deve avvenire attraverso la registrazione di una serie di punti di posizione ...
  - c. i dati raccolti .... devono essere esportati in formati standard fra quelli più comuni.
  - d. i percorsi debbono essere visualizzati attraverso sistemi informatici ....

Sopra sono indicate le funzionalità richieste dalla normativa,

**con otrack®, facciamo molto di più**, perché crediamo sia utile all'azienda, per tutte le attività difficili da controllare da remoto!

Di seguito alcuni esempi di configurazione del servizio, per i clienti del settore della raccolta rifiuti:

- Visualizzazione su mappa fotografica e cartografica dei veicoli e degli spostamenti;
- Calcolo del tragitto e posizione in tempo reale;
- Rilevazione dello stato del quadro on/off con data, ora e posizione;
- Rilevamento stato di connessione dispositivo online/offline;
- Gestione e visualizzazione da Web e App;
- Storico percorsi;
- Aggiornamento automatico della posizione;
- Identificazione driver (autista/operatore, Optional)
- Visualizzazione dello storico del percorso su mappa fotografica;
- Definizione zone (geofence) e relativi avvisi in caso di entrata/uscita;
- Raccolta dati e controllo remoto, impianto su veicolo (presa di forza, compattatore, volta cossonetti, ect., Optional);
- Raccolta dati CANBUS, controllo, livelli carburante, dati veicolo, con report personalizzati e alert anomalie (furto carburante, Optional);
- Report dati personalizzati con export in formati standard;
- Creazione multi utenze, Amministratori accesso completo, Personale Comunale in sola visualizzazione, personale aziendale con limiti di gestione e modifiche.

### **Applicativo per rilievo presenze dipendenti per Cantiere !**

Vista l'esigenza del settore, di avere un servizio smart, semplice e dinamico, abbiamo integrato in **otrack® la raccolta dati presenze dei dipendenti ed identificazione driver**, con associazione ai veicoli e/o attrezzature utilizzate, durante il turno di lavoro. Con questa integrazione, il controllo e la gestione delle attività avviene in autonomia tramite un tablet, installato all'ingresso del cantiere, connesso ad internet (SIM o Wi-fi), gli amministratori del sistema, hanno tutto sotto controllo e in real-time da interfaccia web, e in qualsiasi momento visualizzano i turni di lavoro dei dipendenti per eventualmente gestire le sostituzioni per gli assenti. Il servizio gestisce, le richieste di Ferie, Permessi, Congedi e Straordinari, l'azienda e il dipendente ricevono ricevuta via e-mail delle richieste effettuate con indicazione dell'esito (concessa/respinta). Con il servizio si produce, a fine mese o in qualsiasi momento, il report aggiornato, utile a chi ha mansione di controllo e al consulente del lavoro per la produzione delle buste paga.

# Servizio ecotrack® TAG NFC

## ecotrack® NFC – La raccolta intelligente dei rifiuti porta a porta

*Premessa 'quando il settore dell'ecologia incontra otrack®'*

L'ecosistema software **ecotrack®**, deriva dall'incontro ed evoluzione del servizio **otrack®** con il settore degli operatori ecologici, oltre al tracciamento dei conferimenti dei rifiuti con identificazione dell'Utenza **TARI**, permette la gestione dei cantieri, il rilievo dei dati di turni di lavoro dei dipendenti, con calcolo ore lavorate, prelievo veicoli e terminali di raccolta dati conferimenti ... il servizio associato ad otrack® (sistema di geolocalizzazione GPS, di flotte veicoli, e loro percorsi) permette di avere sotto controllo la flotta veicoli, con gestione consumi, rifornimenti carburante, tracciati percorsi, controllo driver, associazione driver / veicolo.

Con la raccolta e gestione dati è possibile creare e monitorare le attività, in maniera Smart, con report di controllo e alert automatici.

### *Cos'è ecotrack® NFC?*

**ecotrack®** è un sistema avanzato di tracciamento dei conferimenti rifiuti, basato su tecnologia NFC (Near Field Communication). Il servizio consente la raccolta automatica, precisa e certificata dei dati relativi al conferimento dei rifiuti da parte degli utenti, supportando sia il controllo delle attività sia l'applicazione della tariffa puntuale.

### *Come funziona il sistema ecotrack® NFC*

#### **1. Identificazione dell'utenza con Tag NFC**

Ogni utenza TARI viene dotata di tag NFC univoci, applicati sui cestini, mastelli o bidoni a loro consegnati. I tag permettono di associare ogni singolo conferimento a uno specifico utente.

#### **2. Lettura automatica dei conferimenti**

Gli operatori ecologici, durante la raccolta, utilizzano lettori NFC portatili (indossabili al braccio), che permettono una lettura a mani libere, sicura e veloce.

#### **3. Registrazione e gestione dei dati**

Ogni lettura viene registrata sulla piattaforma gestionale **ecotrack®**, in tempo reale (online), oppure in modalità offline, con sincronizzazione dei dati a fine turno. Per ogni conferimento vengono gestiti più esiti, può essere identificato come **conforme o non conforme** (es. giorno del ritiro dell'umido e l'utente ha conferito la plastica) con possibilità di **allegare foto geolocalizzate** per documentare eventuali anomalie.

#### **4. Smart waste management**

Il sistema **ecotrack®** non si limita alla registrazione dei dati, ma consente:

- Ottimizzazione dei percorsi di raccolta
- Analisi della qualità dei conferimenti
- Miglioramento della raccolta differenziata

### *Vantaggi per cittadini e amministrazioni*

|                             |                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precisione</b>           | Registrazione automatica e oggettiva dei conferimenti, senza margini di errore.    |
| <b>Trasparenza</b>          | Tariffazione basata su dati reali, controllo puntuale del servizio sul territorio. |
| <b>Efficienza</b>           | Ottimizzazione logistica, riduzione dei costi operativi.                           |
| <b>Incentivo al riciclo</b> | La tariffa puntuale premia chi riduce e differenzia correttamente i rifiuti.       |

### **Perché scegliere di adottare il servizio ecotrack® ?**

- Perché digitalizza e certifica ogni fase del ciclo di raccolta dei rifiuti.
- Perché garantisce massima trasparenza verso il Cittadino e l'Ente.
- Perché supporta Comuni e gestori ambientali nel costruire un sistema moderno, smart, equo e sostenibile.

# APP ecotrack® per l'utenza TARI

## ecotrack® APP – il contatto tra Gestore/ Ente e Cittadino

### *L'APP ecotrack®*

consente ad ogni cittadino (Utenza TARI) di avere a portata di mano tutte le informazioni utili a conferire in maniera corretta ed essere sempre aggiornato sulle attività del territorio.

Il servizio ecotrack® prevede la segnalazione di anomalie, richieste di servizi, informazione di carattere generale tra Gestore / Ente e cittadino.

**L'APP ecotrack®** fornisce il monitoraggio dei propri conferimenti, può essere scaricata dagli store iOS e Android ed utilizzata anche da chi non ha effettuato una registrazione o non ha un'utenza TARI, in questo caso potrà accedere a tutte le informazioni pubbliche del territorio, riguardanti il servizio, avvisi e comunicazioni, per chi invece effettua una registrazione o è in possesso di un'utenza TARI censita, potrà visualizzare le informazioni personali oltre la possibilità di richiedere un ritiro on-demand o di effettuare una segnalazione;

### *Funzionalità di ecotrack® APP*

**L'APP ecotrack®** prevede una serie di contenuti informativi personalizzati sulla raccolta differenziata dell'Ente e alcune funzionalità che consentono direttamente l'interazione con il gestore del servizio, di seguito le funzionalità:

- Calendario di raccolta rifiuti;
- Dizionario dei rifiuti;
- Informazioni sul numero verde;
- Informazioni sul Centro di Raccolta;
- Guida ai conferimenti;
- Navigazione guidata verso il Centro di Raccolta;
- Sezione news e comunicazioni del Gestore/Ente;
- Sostituzione Contenitori;
- Notifiche sui giorni di raccolta;
- Richiesta ritiro rifiuto a domicilio con possibilità di allegare foto;
- Invio segnalazione corredata di foto e posizione GPS;
- Notifiche su richieste di ritiro e segnalazioni;
- Report specifico dei propri conferimenti;
- Raccolta on demand;
- Spazzamento e divieti di sosta su aree interessate;

### **Con l'APP ecotrack® è tutto semplice e veloce ... !**

I cittadini potranno quindi, in completa autonomia, richiedere il ritiro a domicilio dei rifiuti ingombranti, dei RAEE e delle ramaglie e sfalci di potatura, con possibilità di allegare foto geolocalizzata. Più in generale, possono usufruire di un sistema **"su richiesta"**.

**L'APP ecotrack®** è gestita attraverso un sistema web based, che consente l'aggiornamento in tempo reale dei contenuti, delle richieste e delle segnalazioni che pervengono dall'Utenza, e notizie ai gestori.

I Cittadini potranno segnalare eventuali irregolarità riscontrate al Gestore e agli Enti in tempo reale utilizzando **l'APP ecotrack®**.

Dalla sezione **'SEGNALA'** presente nell' APP è possibile segnalare qualsiasi tipo di informazione. Una volta selezionato il tipo di segnalazione, è possibile inserire delle note in un campo opzionale, riservato alla scrittura di informazioni utili al tipo di segnalazione. È possibile anche associare una foto alla segnalazione geolocalizzata. Terminato l'inserimento di tutte le informazioni basta cliccare su **INVIA** per sincronizzare la segnalazione con il server, e visualizzarla sulla piattaforma web ecotrack®.

Allo stesso modo si possono ricevere notifiche direttamente in **APP**, informative / comunicative, per cambi al calendario o eventuali altre notizie alle attività di raccolta.

In ultimo, si vuole evidenziare come, grazie all'**APP "ecotrack®"**, tutti i cittadini possono contribuire al monitoraggio del territorio, utile al miglioramento del servizio di raccolta.