
tracker

ACM-e



Ciascun modulo è nativamente integrato con gli altri, dando così vita alla suite **Tracker**.

Ogni modulo è comunque operativo in modalità stand alone.

La suite **TRACKER** è dedicata alla tracciabilità di oggetti unici o di tipologie di oggetti e si basa sull'impiego di diverse tecnologie, scelte di volta in volta in base alla necessità del caso specifico.

- RFID UHF
- Beacon BLE
- GPS
- NFC
- Barcode
- QR-code

UPSTREAM & DOWNSTREAM



- Questo modulo è utilizzato per la gestione della logistica esterna, in ingresso e in uscita da una struttura fisica (magazzino, stabilimento, etc.) o funzionale.
 - ***Permette in ogni istante di conoscere la posizione di un oggetto tra i nodi che compongono una filiera.***
 - E' rivolto ad aziende che necessitano di una tracciabilità dinamica e in tempo reale dei flussi di oggetti fisici nella loro fase di upstream e/o in quella di downstream.
 - La tracciatura può essere effettuata per tipologia di oggetto (SKU) o per singolo oggetto (oggetti «serializzati»), attraverso l'impiego di tecnologie specifiche che si adattano alla realtà in oggetto.
-

Obiettivi e benefici attesi:



- Tracciabilità istantanea dei flussi fisici
- Possibilità di prevedere in modo più accurato e preciso le tempistiche di approvvigionamento e di consegna
- Efficientamento del modello di integrazione organizzativa tra aziende cooperanti o all'interno della stessa azienda fra diverse unità di questa
- Accelerazione delle operazioni di ingresso e uscita delle merci da ciascun nodo che fa parte della supply chain
- Possibilità di controllare la rete di distribuzione delle merci nei flussi a valle
- Abilitazione dell'azienda alla gestione dei processi connessi alla logistica di ritorno, ad esempio nell'ambito del retail

INVENTORY & STORAGE



- Questo modulo mette a disposizione le funzionalità necessarie per gestire le principali operazioni di logistica interna, all'interno di un deposito intermedio o finale.
- Permette di ottenere il tracciamento automatico delle merci per tipologia o per singoli oggetti all'interno dei magazzini, all'interno di ubicazioni dedicate.
- Si rivolge a quelle realtà aziendali che necessitano di strutturare, rendere più solida e ricostruibile la movimentazione delle merci.
- Consente la rintracciabilità del singolo collo all'interno del magazzino.
- Incrementa drasticamente la rapidità di esecuzione dell'attività inventariale dei magazzini, guidando gli operatori nell'esecuzione e i manager nella gestione delle risultanze di tali inventari.

Obiettivi e benefici attesi:



- Drastica riduzione degli errori in prelievo e stoccaggio dei materiali
- Visibilità in tempo reale delle scorte di materiali a magazzino e delle relative movimentazioni
- Minor tempo da dedicare all'esecuzione degli inventari e maggiore accuratezza
- Tracciatura delle responsabilità a livello di singola movimentazione
- Dematerializzazione della gestione della logistica interna
- Incremento di produttività delle risorse umane e strumentali
- Aumento della centralizzazione delle informazioni logistiche a livello di dettaglio, con conseguente possibilità di prendere decisioni basate su un quadro più completo e più certo

MANUFACTURER



- Questo modulo gestisce gli step associati alla produzione di un bene all'interno di un flusso produttivo discreto (manifatturiero).
- Si rivolge a realtà aziendali che necessitano di tracciare i propri flussi produttivi e sull'analisi di questi prendere decisioni.
- Consente di controllare il flusso produttivo dei singoli elementi oggetto di analisi in modo proattivo, verificando lo stato di avanzamento della produzione in tempo reale, anche in forma grafica.
- Consente di vincolare automaticamente i trasferimenti tra fasi lavorative diverse, notificando eventuali errori all'operatore di produzione o impedendoli del tutto.
- Permette di mostrare istruzioni dinamiche, in funzione del singolo oggetto in lavorazione presso una stazione manifatturiera.

Obiettivi e benefici attesi:



- Snellimento dei flussi produttivi e standardizzazione operativa
- Tracciabilità completa dei flussi ed eliminazione degli errori, con minimizzazione delle perdite di valore aggiunto
- Analisi dei tempi medi di lavorazione per ciascuna fase, per tipologia di oggetto e per singolo oggetto
- Per ciascuna postazione di lavoro fornisce informazioni dettagliate sulle attività da eseguire in funzione dell'oggetto
- Tracciabilità integrata dal lotto di ingresso al prodotto in uscita

QUALITY CONTROL



- Questo modulo permette di effettuare un controllo di conformità dei materiali in ingresso a un processo logistico o produttivo, in termini di corrispondenza fra ciò che è atteso e ciò che è effettivamente arrivato.
- Consente di registrare le eventuali difformità della merce in ingresso e attivare apposite procedure per la gestione delle non conformità, anche ricorrendo ad altri sistemi aziendali.
- Può essere utilizzato in diverse fasi della filiera a seconda del caso particolare e della individuazione dello step più adeguato, anche al termine di un processo dal quale una entità esce prima di immettersi nel successivo processo produttivo o logistico.
- Permette di effettuare dei controlli all'interno di un processo specifico, come quello manifatturiero. Il controllo di qualità potrà essere esteso sia ad aspetti di natura gestionale (tempistiche di lavorazione, formazione di code, mancanza di materiali, etc.) che a quelli di natura tecnologica (prodotti con difettosità, lavorazioni interrotte dai guasti, etc.).

Obiettivi e benefici attesi:



- Minori rilavorazioni
- Minori scarti
- Maggiore capacità di programmazione produttiva e logistica
- Riduzione dei tempi di evasione degli ordini conseguenti a una maggiore efficienza delle risorse impiegate
- Flussi tirati e più corrispondenti ai target
- Raccolta di informazioni puntuali che possono contribuire in maniera significativa al miglioramento dei prodotti e dei processi aziendali, con conseguente incremento della soddisfazione dei clienti e dei volumi gestiti

INSPECTION & MAINTENANCE



- Questo modulo supporta gli interventi di ispezione e manutenzione in campo.
- Si rivolge ad aziende che hanno necessità di incrementare la precisione, la tracciabilità e la digitalizzazione completa delle attività manutentive sul campo.
- Permette l'esecuzione on field di attività manutentive con tracciatura in tempo reale delle attività eseguite e certezza della loro esecuzione in corrispondenza della sede tecnica prescelta, tramite identificativo univoco dell'oggetto tecnico sul quale è previsto l'intervento.
- Nativamente integrato con il modulo Inventory & Storage, questo modulo permette di generare una richiesta di materiale necessario per l'intervento direttamente on-field.
- Permette l'inserimento di informazioni rilevate in campo, comprese foto e video, e la gestione di istruzioni per il completamento dell'attività. Facilita infine la localizzazione degli asset all'interno dello stabilimento.

Obiettivi e benefici attesi:



- Maggiore efficacia nell'esecuzione delle attività manutentive on-field
- Maggiore accessibilità alla documentazione di supporto delle attività manutentive di campo
- Riduzione degli errori nelle attività più complesse o ripetitive
- Promozione del corretto utilizzo delle funzionalità di un CMMS da parte degli addetti alla manutenzione
- Accelerazione delle operazioni di logistica per il raggiungimento della sede tecnica destinataria di un intervento e per il prelievo dei materiali necessari, tracciati automaticamente
- Completa digitalizzazione delle operazioni manutentive

DIGILOG



- Si tratta di un modulo aggiuntivo per la gestione interna del magazzino con utilizzo di etichette a contenuto variabile e l'impiego di LED per la segnalazione delle locazioni.

Si avvale di specifici supporti:

- Etichette ESL per magazzino con celle fisse, ma a contenuto variabile (quindi con poco spazio a disposizione, medio-alto indice di rotazione e numero di referenze maggiore degli spazi disponibili)
- LED per depositi industriali con personale non del tutto a conoscenza del contenuto del magazzino stesso (o con topologia variabile), per semplificare il reperimento del materiale all'interno delle celle
- La soluzione si rivolge a quelle realtà aziendali che hanno necessità di ottimizzare gli spazi di magazzino a fronte di un numero di referenze elevato e che hanno bisogno di prevenire errori di prelievo e di consegna di materiali.

Obiettivi e benefici attesi:



- Minimizzazione degli errori in fase di prelievo e in quella di allocazione dei materiali (*pick-to-light / put-to-light caratteristico del singolo operatore*)
- Possibile gestione di magazzino con personale meno formato (*rotazione personale, ricorso a cooperative esterne, ...*)
- Gestione dinamica degli spazi di magazzino
- Possibilità di gestire un numero di referenze di magazzino superiore alle locazioni di magazzino disponibili
- Facilità di installazione
- Tempi di adozione molto brevi, senza necessità di cambiamenti organizzativi profondi

LOCATE



- Modulo aggiuntivo per la logistica interna ed esterna.
- Grazie a questo modulo, **TRACKER** ha la possibilità di tracciare e rappresentare visivamente la posizione di un materiale all'interno di un magazzino o all'esterno dello stesso.

Questo modulo prevede tre macro-funzionalità basate sulla tecnologia di base utilizzata nel caso specifico e con grado di precisione in funzione della natura delle entità da tracciare:

- localizzazione indoor basata su impiego di marker RFID di posizione
- localizzazione indoor basata su impiego di tecnologia beacon BLE
- localizzazione outdoor basata su impiego di localizzatori GPS con SIM

3P



- Modulo di interfaccia della suite TRACKER con software esterni.
- Questo modulo mette a disposizione alcune funzionalità e servizi per la configurazione e il testing delle interfacce con altri sistemi gestionali.
- L'interconnessione fra sistemi è un requisito fondamentale ai fini della classificazione di un progetto come Industria 4.0. La specificità della suite TRACKER è quella di presidiare le operazioni specifiche di campo, motivo per cui dispone di una serie di predisposizioni per esser interconnesso con altri software aziendali, completando e integrando le funzioni e non sovrapponendosi ad essi.



Ad oggi sono state predisposte
interconnessioni con:

- SAP
- Infor
- IBM
- MES proprietari
- AS/400
- Wolters Kluver
- Adempiere

DASHBOARD



- Questo modulo riporta in formato aggregato e configurabile le informazioni necessarie a supporto del processo decisionale sulla base dei dati tracciati in maniera oggettiva.
- Questo modulo è sviluppato su Microsoft PowerBI, considerando i dati transazionali registrati e verificati della suite **TRACKER** e consente di creare raggruppamenti, viste e organizzazioni di aggregati funzionali, utili per derivare informazioni dai dati e condividerle all'interno dell'organizzazione aziendale.

info@acm-e.com

ACM-E
