

• Who

• Where

• When

• With

CHI? DOVE? QUANDO?

Tutto ciò che si muove ...deve essere identificato.

E' ormai una regola universale, dalla targa della nostra vettura all'etichetta codificata presente su tutti i prodotti in commercio, il mondo della Identificazione Automatica è sempre più diffuso ed in costante evoluzione.

Le moderne tecnologie di identificazione **RTLS (Real Time Location System)**, offrono oggi circuiti elettronici miniaturizzati che possono essere indossati oppure fissati su oggetti, veicoli o merci. Possiamo così Identificare, Tracciare e Localizzare in tempo reale, persone, veicolo, oggetti e/o attrezzature, in qualsiasi contesto operativo.

Attraverso una rete di **Anchor**, disposti su percorsi o aree di interesse, saremo in grado di rilevare la reale posizione di ogni singolo tag.

Anche gli spostamenti sul territorio possono essere puntualmente controllati attraverso i dispositivi **AnchorWay**, dotati di Sim di comunicazione, installati sulle vetture, furgoni o altri mezzi di trasporto.

Nuove soluzioni quindi, disponibili per un efficace controllo di tutto ciò che si muove, aumentando produttività e sicurezza in vari settori:

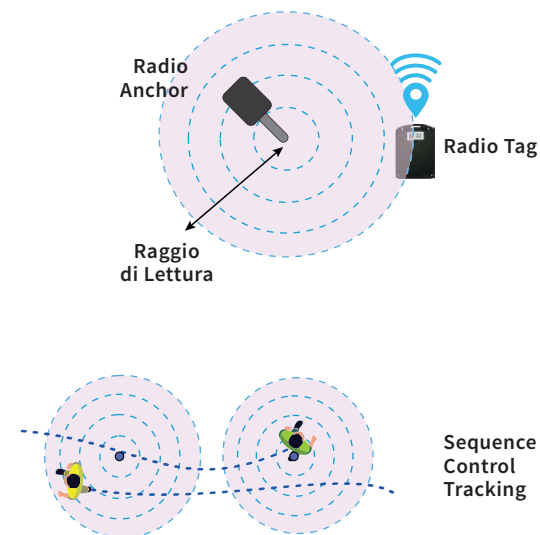
- **Controllo degli Accessi e delle Presenze hands free**
- **Localizzazione di Veicoli e Persone sul Territorio**
- **Tracciabilità del Personale in Aree a Rischio Sicurezza**

L'accuratezza di rilevamento della posizione del Tag può essere ormai ridotta a pochi centimetri con uso della tecnologia **APAC (Accurate Position Access Control)**.

Le Soluzioni **Point RTLS** di Generale Sistemi offrono un ventaglio di applicazioni adatte a qualsiasi ambiente. Tutte le Tecnologie e Progetti di Identificazione Automatica Point sono integrabili in vari contesti operativi e/o Soluzioni Software Gestionali.

Per approfondimenti e Case History: www.tagitalia.com

Per richieste di supporto: info@tagitalia.com



I
N
D
O
O
R

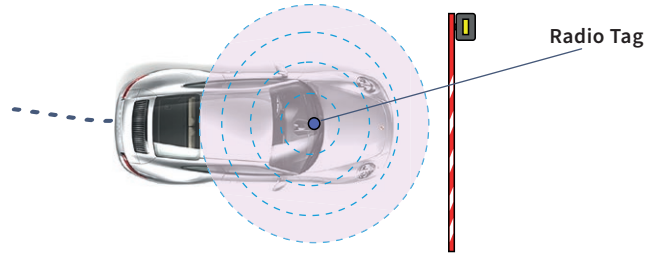


• Who

• Where

• When

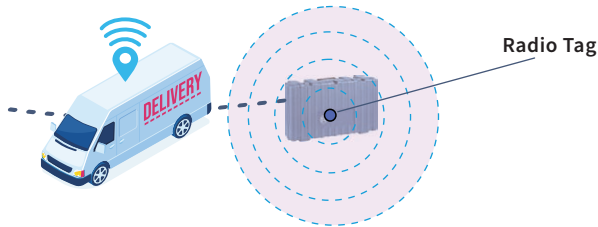
• With



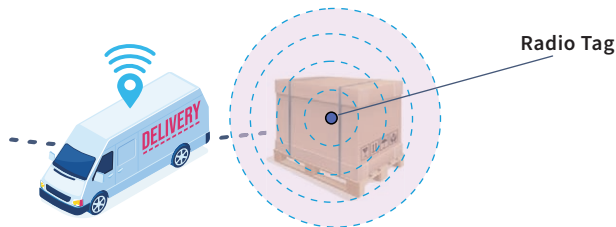
Track Vetture e Personale a Bordo in Access Control



Identificazione e Tracking Dinamico del Veicolo su Territorio



Track Attrezzature su Territorio



Track Merci su Territorio



Identificazione del Personale a Bordo Controllo in Associazione Dinamica (in-out)

OUTDOOR



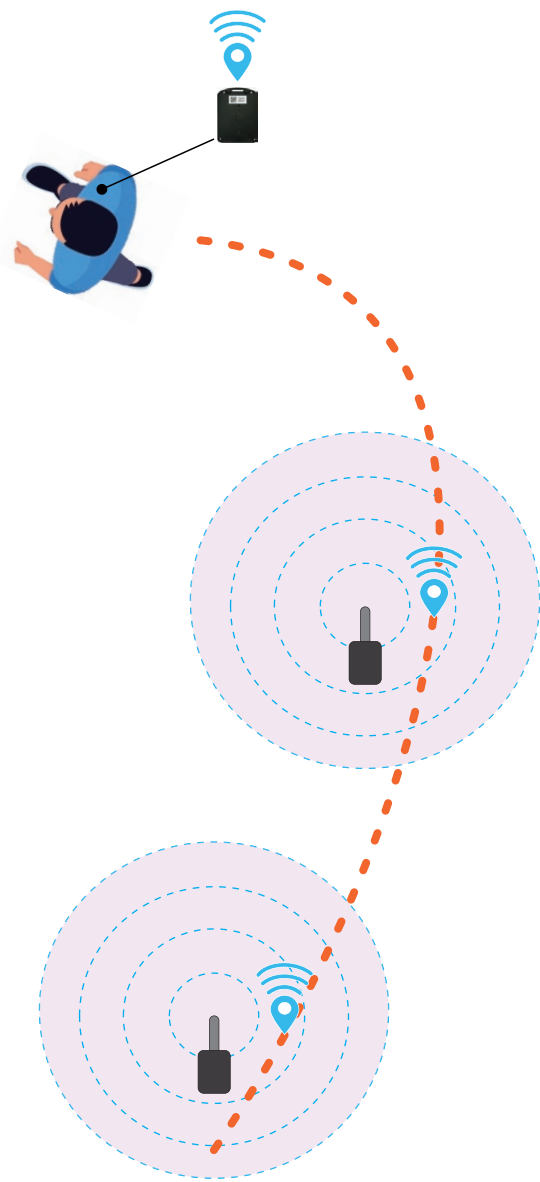
• Who

• Where

• When

• With

COMPONENTI DEL SISTEMA POINT



Radio Tag, indossato da personale e visitatori.



Point **Anchor**, da installare in postazione fissa lungo il percorso, oppure su Veicolo (Con Sim LTE) + GPS.



Point **Software**, per il calcolo e definizione dei percorsi, sino a ultima posizione in area, in tempo reale.
Disponibile su Cloud oppure su Server Locale.

Rispetto della Privacy:

Le Soluzioni Point RTLS sono configurabili per garantire un assoluto rispetto della privacy secondo le disposizioni vigenti. Per ogni impianto vengono infatti definite le priorità di utilizzo delle informazioni, il relativo responsabile dei dati e gli obblighi connessi. Alcune deroghe sono comunque necessarie nel caso che, nella necessità di rilevamento della posizione della Persona, si configuri una situazione di pericolo. In tale caso dovranno essere ritenute prevalenti le disposizioni di legge in fatto di sicurezza sui luoghi di lavoro.



• Who

• Where

• When

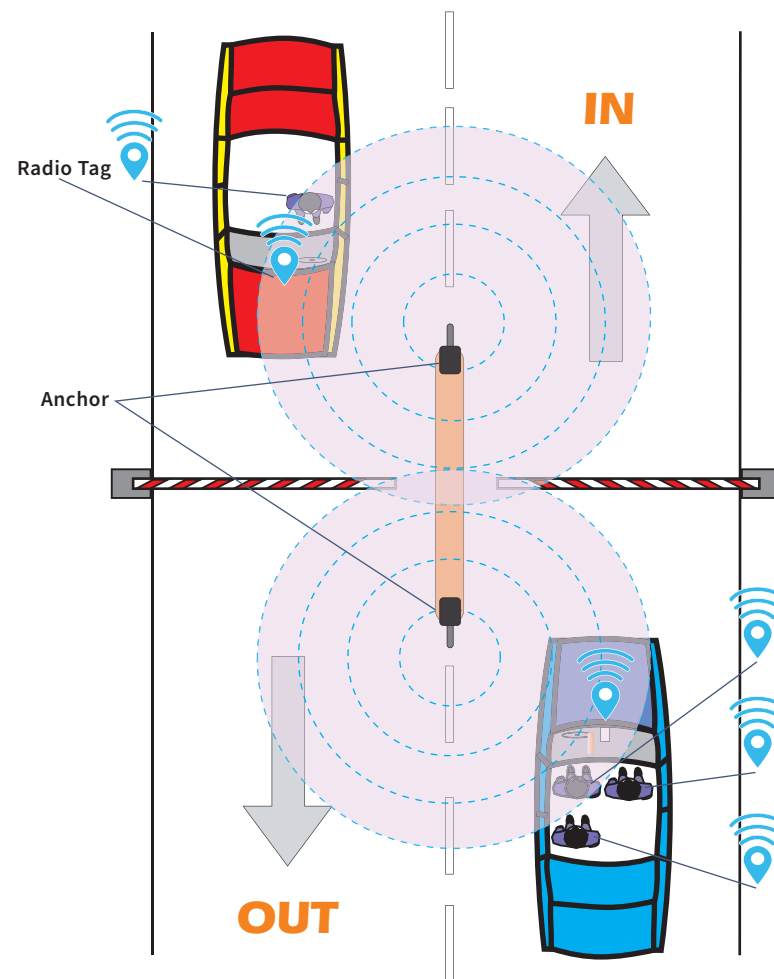
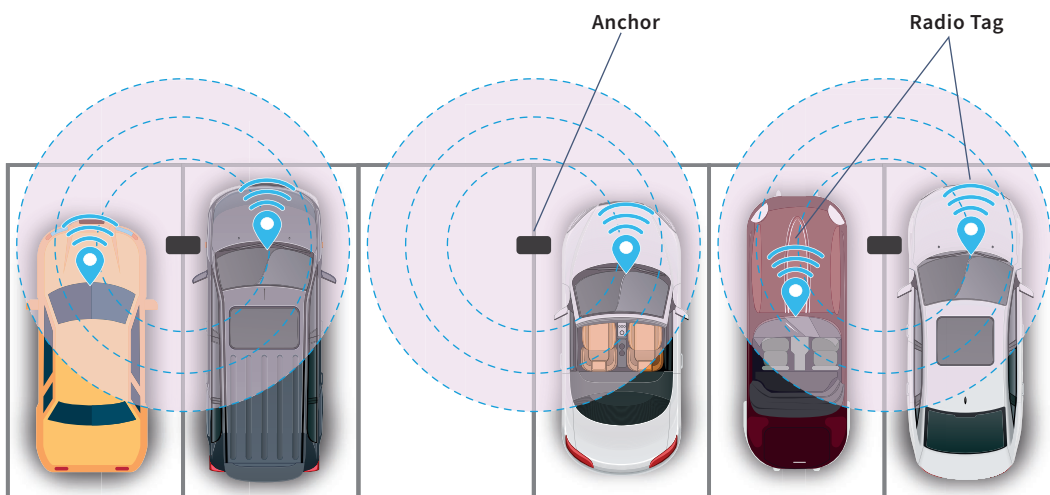
• With

ACCESSO VETTURE E PERSONE

Attraverso il Varco di Accesso Veicolare possono afferire alla struttura sia Veicoli che Persone (Conducente e Passeggeri). In questi casi, la soluzione **Point RTLS** è in grado di rilevare non solo i Tag della vettura ma anche quelli indossati dagli occupanti del veicolo stesso.

Utilizzando la tecnologia **UWB RTLS**, grazie alla Accurata Posizione di rilevamento del Tag Veicolare di fronte alla barriera, la soluzione **Point RTLS** propone la funzione **VAC** (Vehicle Access Control). Attraverso questa funzione si potrà eseguire la verifica di autorizzazione e procedere con il conseguente comando di apertura della barriera.

Diversamente dai sistemi di controllo accesso di vecchia generazione, con lo stesso Tag Veicolare **RTLS Point** può consentire un successivo controllo di percorso del veicolo all'interno della struttura, lungo percorsi e/o aree definite.



Point RTLS fornisce soluzioni di monitoraggio di flotte.

La localizzazione dei mezzi all'interno di un parcheggio o di un'area di lavoro infatti non necessita di sistemi Accurate Position. La lunga portata dei tag consente una localizzazione in aree molto vaste, di contro dobbiamo accettare una precisione con approssimazione

più elevata che può essere comunque ridotta con l'uso di controlli software. Oltre al controllo della intensità di segnale si può infatti progettare l'installazione dei ricevitori in modo da consentire un Controllo di Sequenza.

Il controllo di area consente di limitare gli errori e di avere una precisione del tag più elevata.



• Who

• Where

• When

• With

RILEVAMENTO POSIZIONE - INTERNO

Posizione di persone lungo i vari percorsi aziendali e in Aree definite

Lo stesso Tag indossato dal Personale, o concesso anche temporaneamente ai Visitatori, permette una puntuale verifica di posizione in accordo alle normative di sicurezza vigenti. A garantire l'assoluto rispetto della **privacy**, il sistema renderà possibile una localizzazione di "**Ultima Posizione**", evitando così di "**tracciare**" lo storico dei percorsi, a meno che questo non rappresenti una esigenza di Sicurezza. La verifica di "**Ultima Posizione**" è per legge prevista al fine di consentire, in caso di eventuali emergenze, alla immediata gestione della procedura di evacuazione della struttura.

Il **Tag Point** è in questo caso un importante **Ausilio alla Sicurezza** che consente di conoscere la esatta posizione del personale presente in struttura. Questa informazione è indispensabile per consentire eventuali azioni di soccorso, dalla posizione sino al controllo di percorso durante una evacuazione sino al finale "**appello**" presso i Punti di Raccolta previsti dalla Procedura.

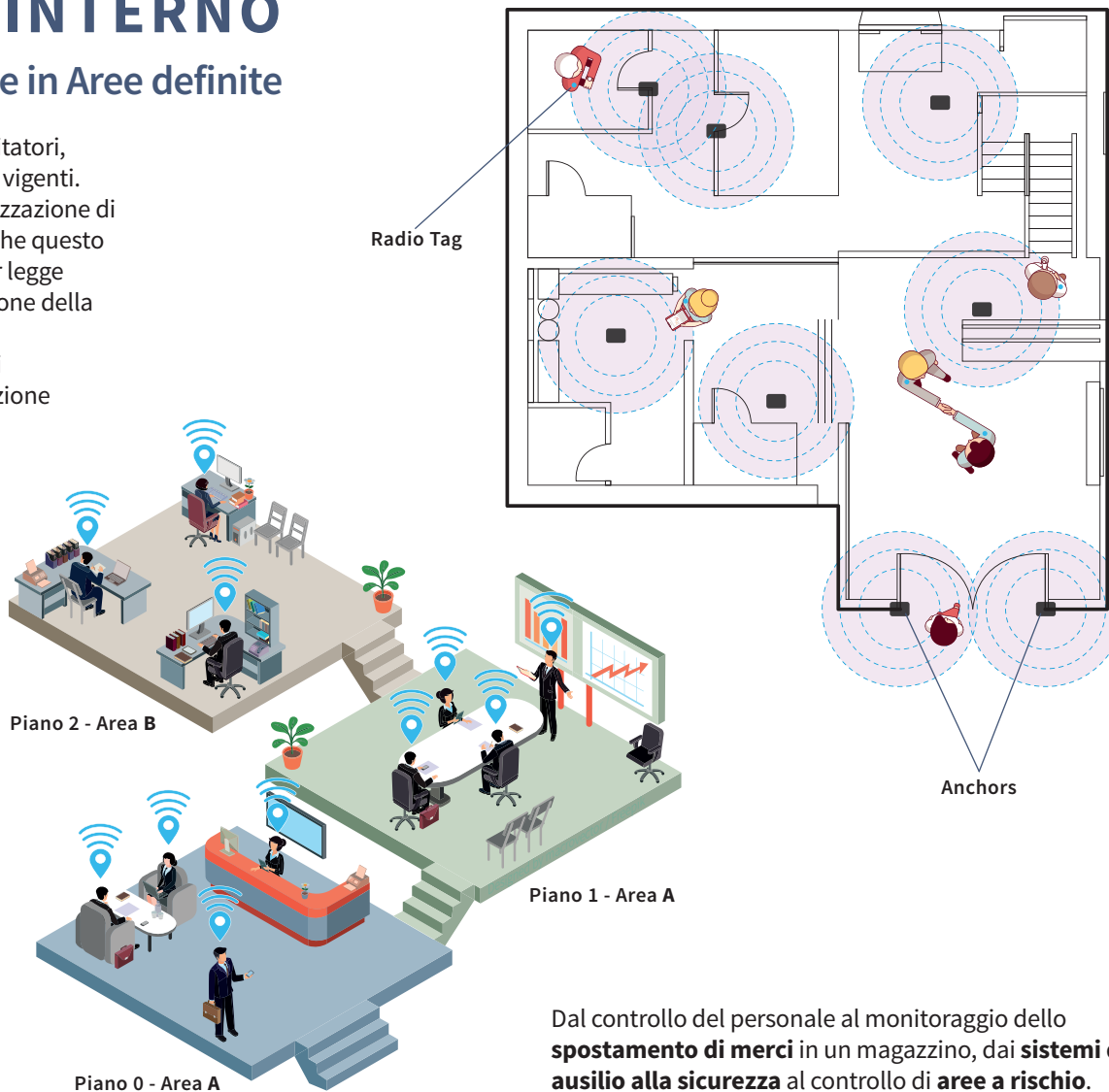


Postazione gestione e supervisione presenze

La soluzione **RTLS Point** offre un costante **monitoraggio della situazione** delle presenze, con eventuale dettaglio per aree predefinite.

La stazione di Monitoraggio propone anche una importante **verifica di congruità**: un controllo continuo della corrispondenza numerica delle Persone (Tag) afferite nella struttura ed il loro effettivo e costante rilevamento.

Con la precisione e la capacità di elaborazione dati di sistemi basati su **tecnologie UWB** è possibile anche il monitoraggio degli **utenti in sistemi multipiano**.



Dal controllo del personale al monitoraggio dello **spostamento di merci** in un magazzino, dai **sistemi di ausilio alla sicurezza** al controllo di **aree a rischio**.



• Who

• Where

• When

• With

TRACKING PERSONE, VEICOLI E ASSETS

Point RTLS è un sistema di localizzazione a radiofrequenza capace di rilevare costantemente la presenza di utensili dotati di tag in un'area circoscritta o all'interno di un Veicolo.

Il lettore RFID collegato all'unità di bordo presente all'interno del furgone o del mezzo di lavoro **trasmette in automatico le letture dei radio tag** al server configurato.



Lettore Portatile per una ricerca manuale della presenza del radio tag nell'area di lettura



Lettore Fisso per una ricerca automatica della presenza dei radio tag nell'area di lettura



Radio Tag fissato sull'utensile o materiale di cui si vuole controllare la presenza



• Who

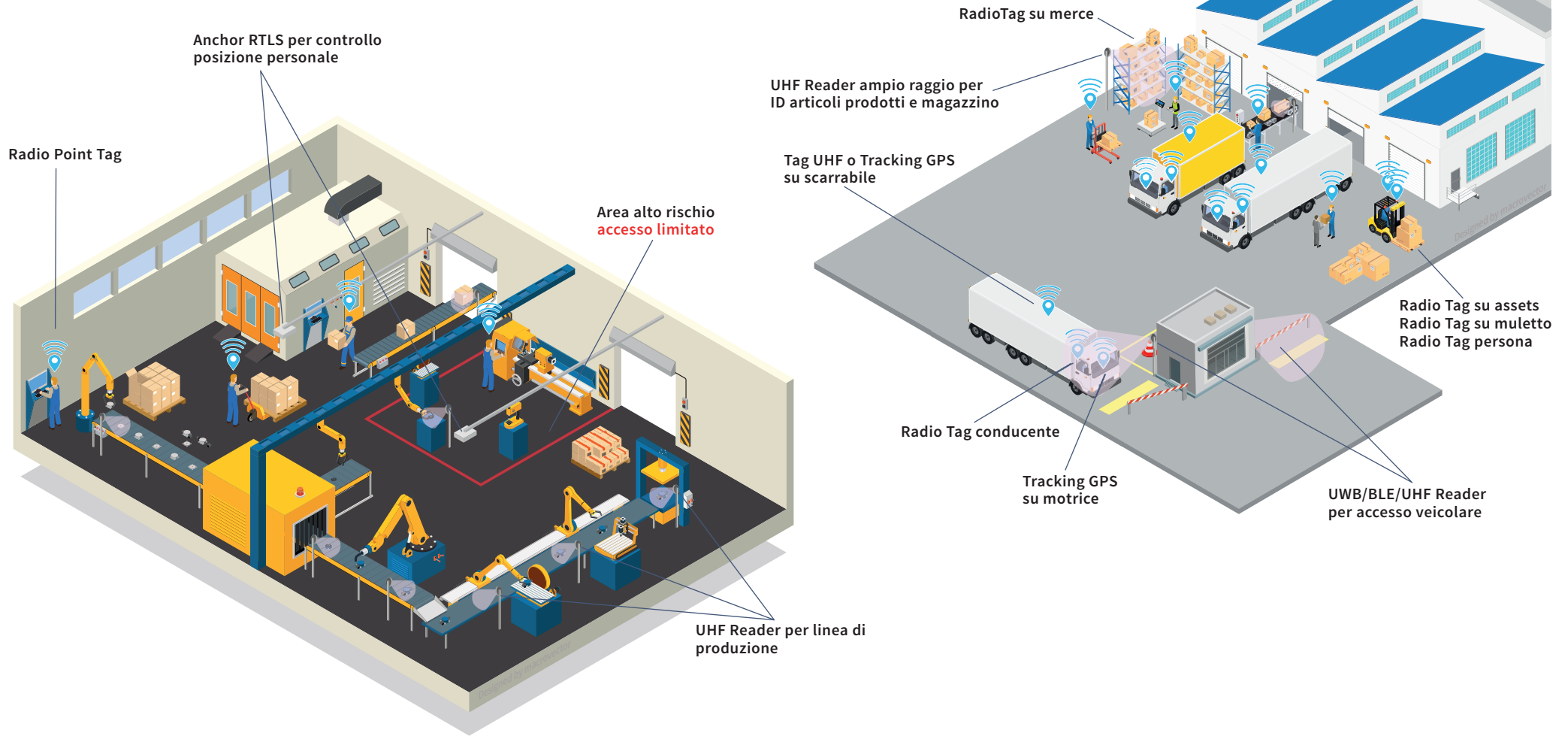
• Where

• When

• With

ESEMPIO SOLUZIONE - POINT ASSETS E PERSONE

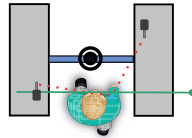
Controllo accessi, produzione e movimentazione di persone e assets con RTLS e RFID



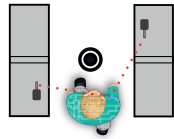
ACCURATE POSITION

Grazie alla tecnologia UWB e ai sistemi **Accurate Position** è possibile **localizzare in tempo reale** di qualsiasi entità dotata di tag all'interno di un'area predefinita e descritta dagli anchor. Con questa tecnologia si può monitorare e tracciare tutti gli spostamenti all'interno dell'area di controllo e visualizzare in tempo reale la posizione di ogni entità. All'interno del controllo dei varchi è possibile **distinguere ogni tipologia di entità** realizzando un controllo di **varco ad alta efficienza** e precisione. Dimensionando correttamente il sistema si può sapere con estrema precisione **tutto il percorso realizzato** da un'entità all'interno dell'area.

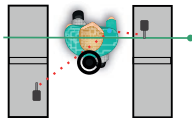
Letture del tag in posizione di ingresso e verifica autorizzazione



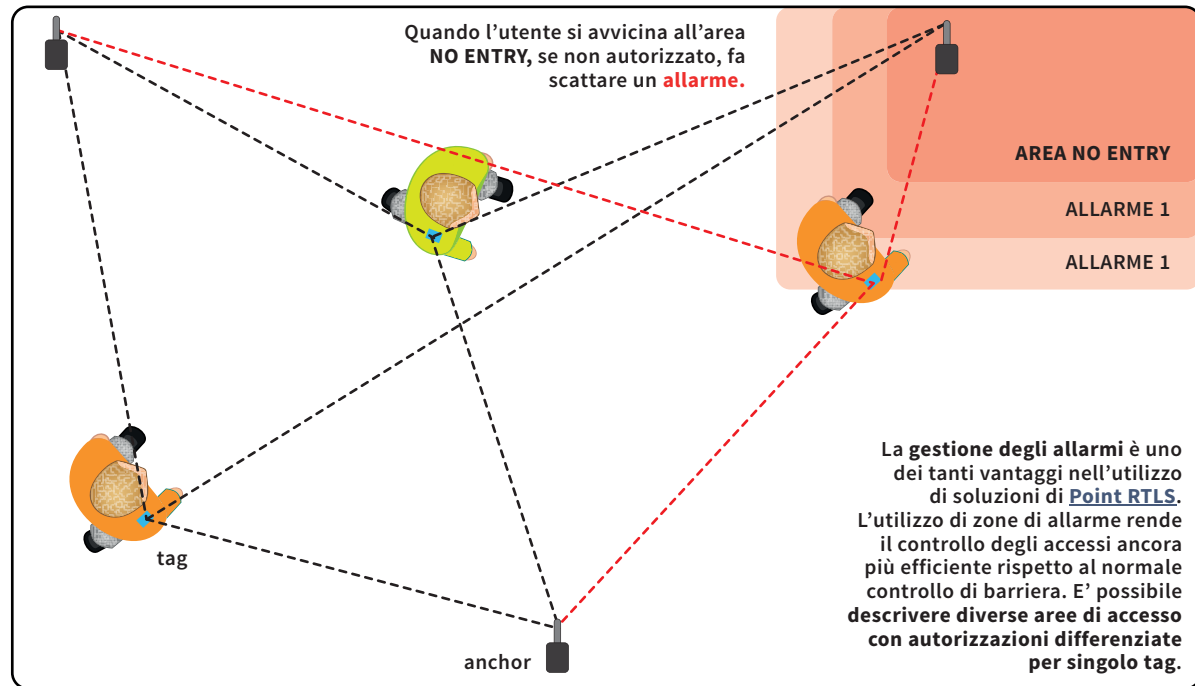
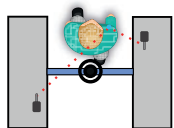
Autorizzazione positiva, comando apertura del varco



Letture del tag in posizione di uscita e verifica transito



Transito registrato e chiusura del varco

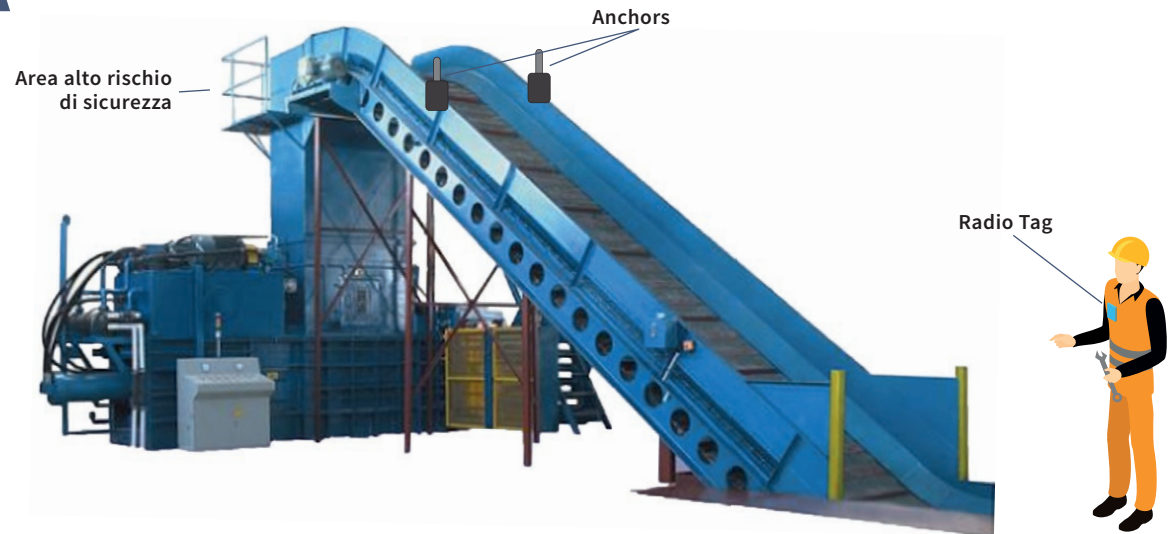
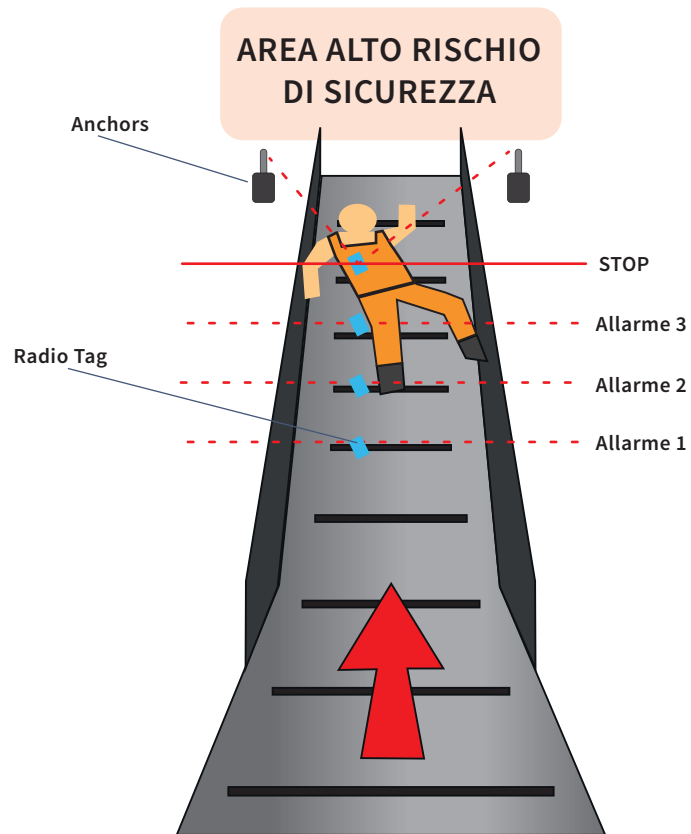


Con le soluzioni **Point RTLS** è possibile definire controlli precisi nelle **aree di accesso**; il tag, in costante colloquio con gli anchor, restituisce in ogni momento la posizione dell'utente dotato di tag. E' possibile impostare degli **allarmi** di prossimità in vicinanza dell'**area NO ENTRY** per rendere ancora più efficace il **controllo degli accessi alle aree a rischio**.

Un associazione fra tecnologie **People Counter Camera (PCC)** e tecnologia **UWB** in un sistema di controllo accessi pedonale ad esempio, permette di effettuare un **doppio controllo**. I passaggi di persone sprovviste di Tag saranno controllati dal **PCC** in modo da controllare maggiormente gli accessi non autorizzati.



AREE A RISCHIO SICUREZZA



La tecnologia **UWB** permette di mettere in campo sistemi precisi ed affidabili utilizzati anche nell'ambito dei dispositivi di **ausilio alla sicurezza sul lavoro**. Il controllo e il monitoraggio degli **accessi alle aree a rischio sicurezza** necessita di prodotti in grado di rispondere alle esigenze in **ambito industriale**. La puntualità di intervento dei sistemi **UWB** di **Point RTLS** diventa determinante ai fini del corretto svolgimento del lavoro assicurando nel contempo un **alto livello di sicurezza**.



• Who

• Where

• When

• With

ID-MATCH BIOMETRICO

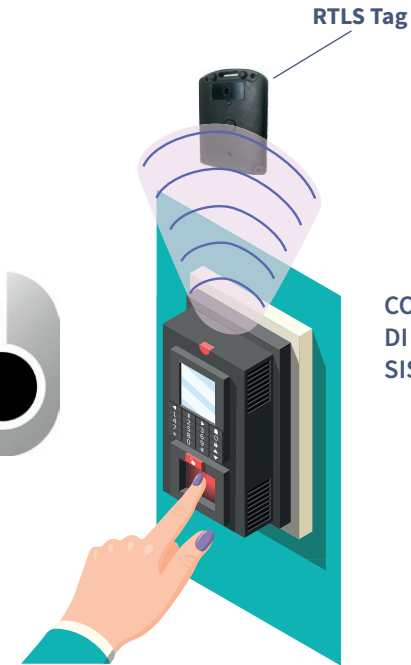
Il massimo della sicurezza senza compromessi

Per i contesti operativi dove si richiede un **alto grado di sicurezza**, le soluzioni **Point RTLS** offrono la possibilità di integrazione con i più avanzati sistemi di **identificazione biometrica touchless**. Questi sistemi, impiegati anche con **RTLS Tag**, superano la criticità dell'indossabilità dei tag (*cedibili o scambiabili*) andando a creare una chiave (match) di identificazione sui parametri biometrici della persona registrata.

I sistemi di **ID-biometrico**, oltre a garantire la reale identità della persona, permettono di ampliare e specificare la rosa di politiche di sicurezza, per ingressi e uscite per un controllo totale nel **pieno rispetto della privacy**.

Doppia sicurezza dei dati per la tua Privacy

In nessun caso i sistemi di identificazione biometrica andranno a salvare immagini o informazioni dalle quali sia possibile risalire o ricostruire gli elementi biometrici della persona: sia in fase di registrazione che di lettura gli scanner estraggono alcuni marker biometrici immediatamente codificati tramite una funzione **non invertibile (hash)** creando un template biometrico. Inoltre il database è completamente criptato e il risultato codificato (hash) è a sua volta criptato prima della trasmissione.



3D Fly



3D Air FM



3D Light



3D Flash+



2D Iron



2D Sense



2D Move



2D Time



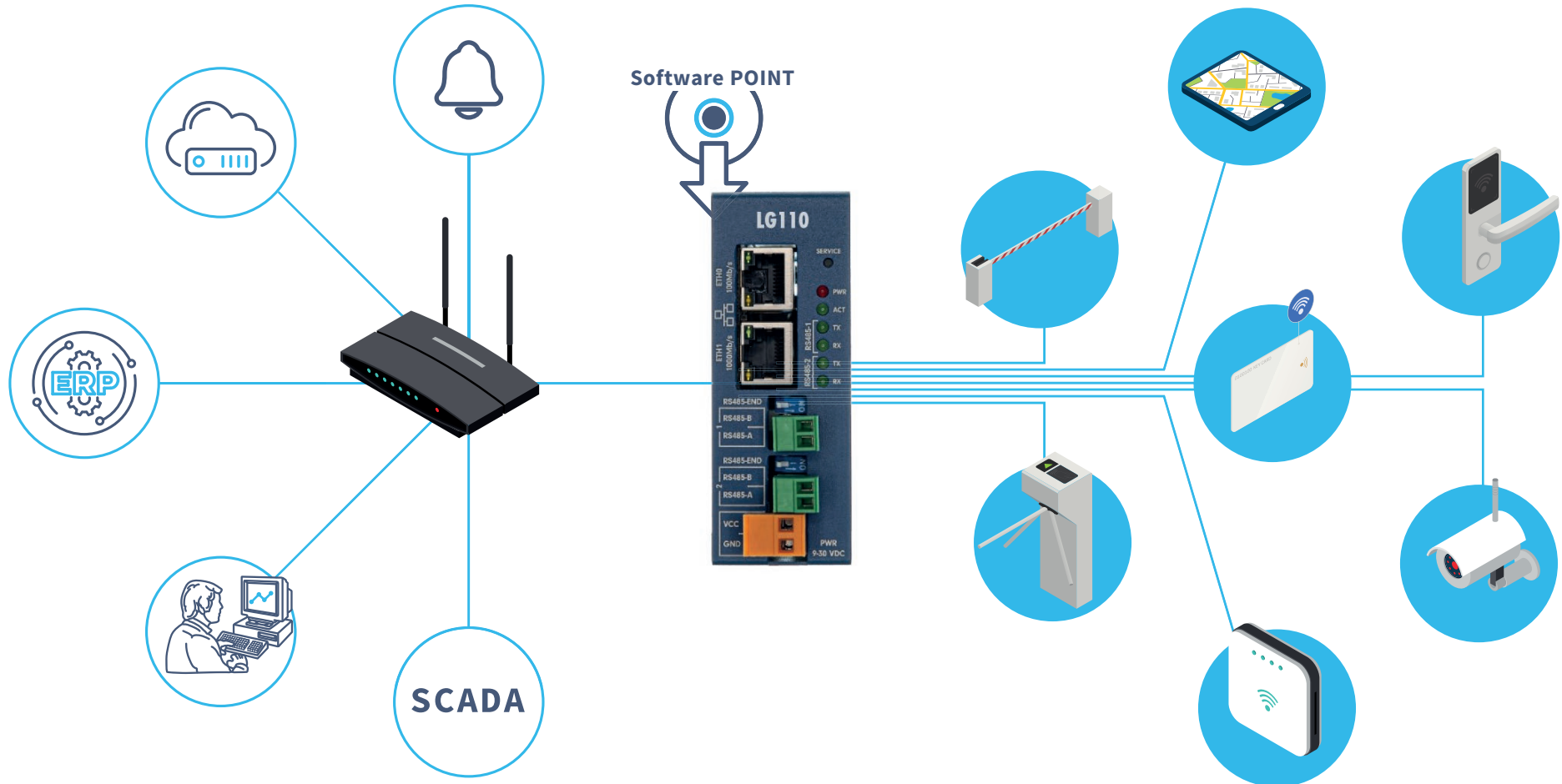
• Who

• Where

• When

• With

METASHEMA CONNESSIONI POINT



• Who

• Where

• When

• With

POINT
RTLS SOLUTIONS

RTLS NELL'INDUSTRIA CARTARIA E NEL RICICLO

ACCESSI, TRACCIATURA E
LOCALIZZAZIONE
DI PERSONE, MEZZI E MERCI



GENERALE
Sistemi

Generale Sistemi Srl
info@generalesistemi.it
www.generalesistemi.it

TAGITALIA
RFID System & Technologies

TAGITALIA®
Division of Generale Sistemi
www.tagitalia.it



RTLS Solutions
Real Time Location System
Localizzazione persone e assets

overview sheet
agg.2023.11.07
italiano

• Who

• Where

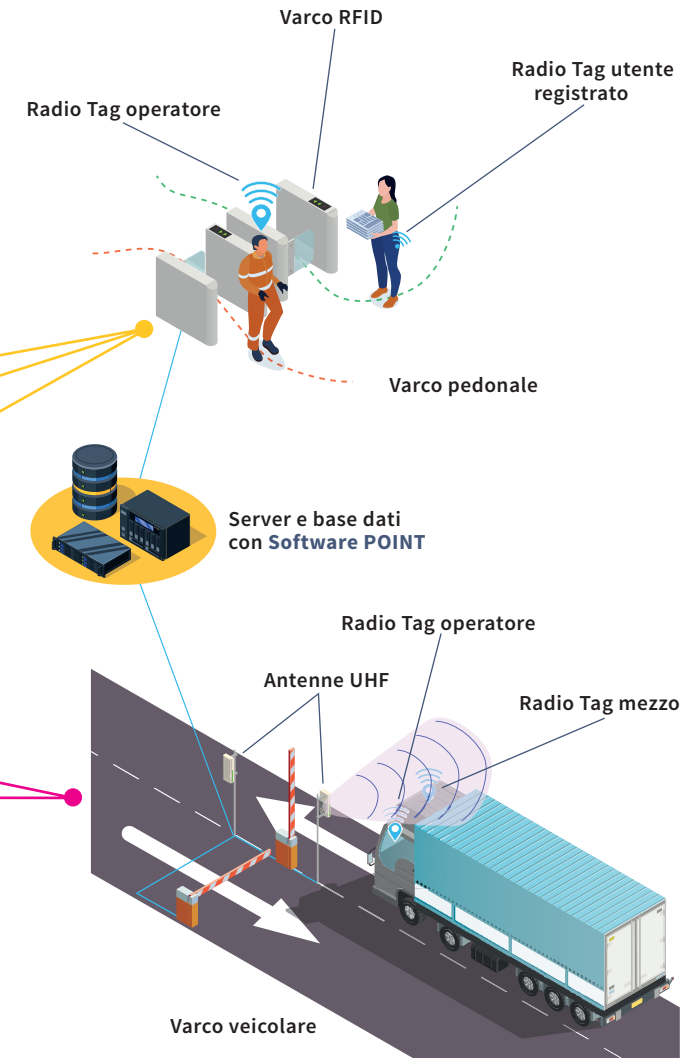
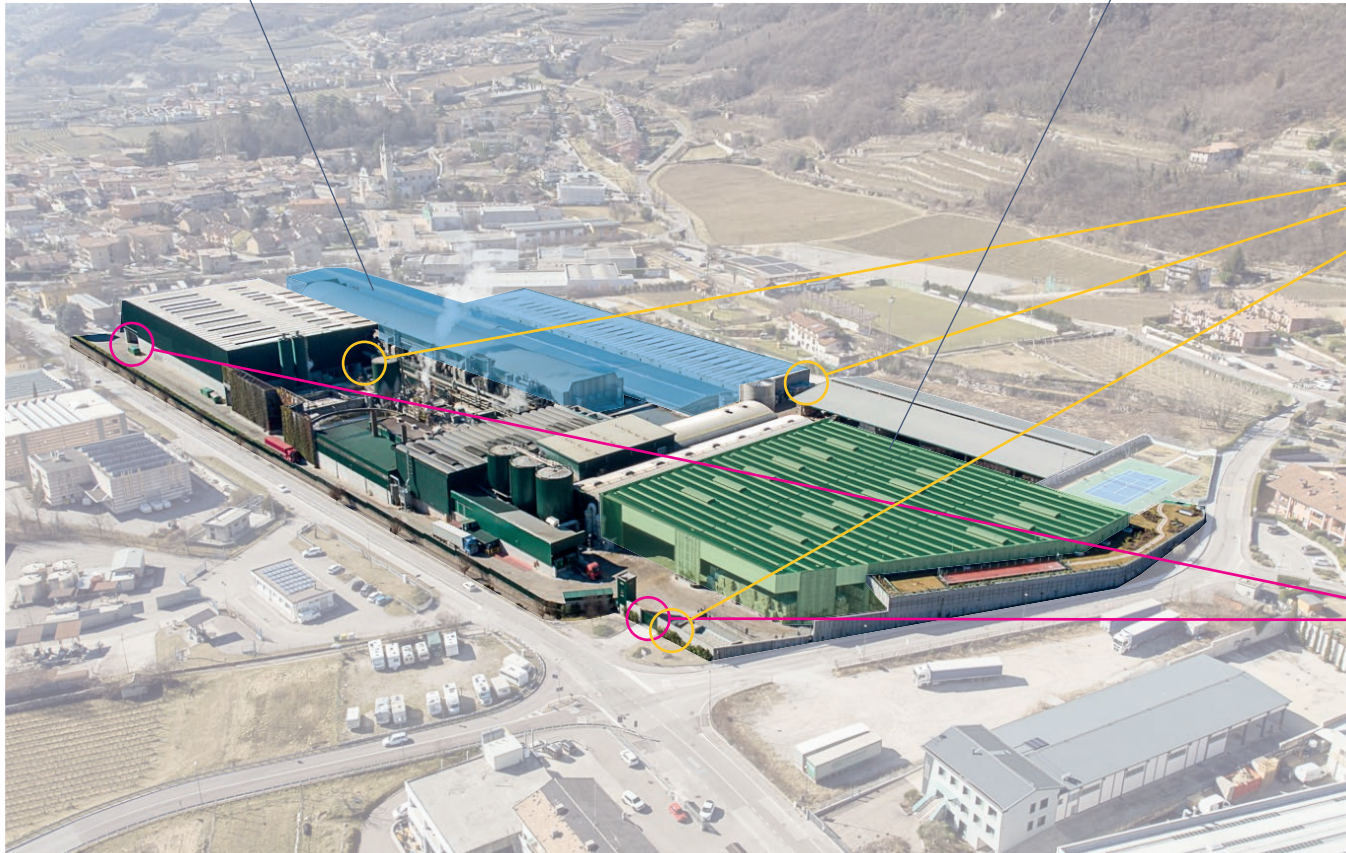
• When

• With

ESEMPIO DI CONTROLLO ACCESSI MEZZI E PERSONE

AREA PRODUZIONE
coperta da sistema *RTLS* per gestione
tracciatura e accessi alle sotto aree

AREA MAGAZZINO
coperta da sistema *RTLS* per
gestione tracciatura e localizzazione
di merci, persone e mezzi



• Who

• Where

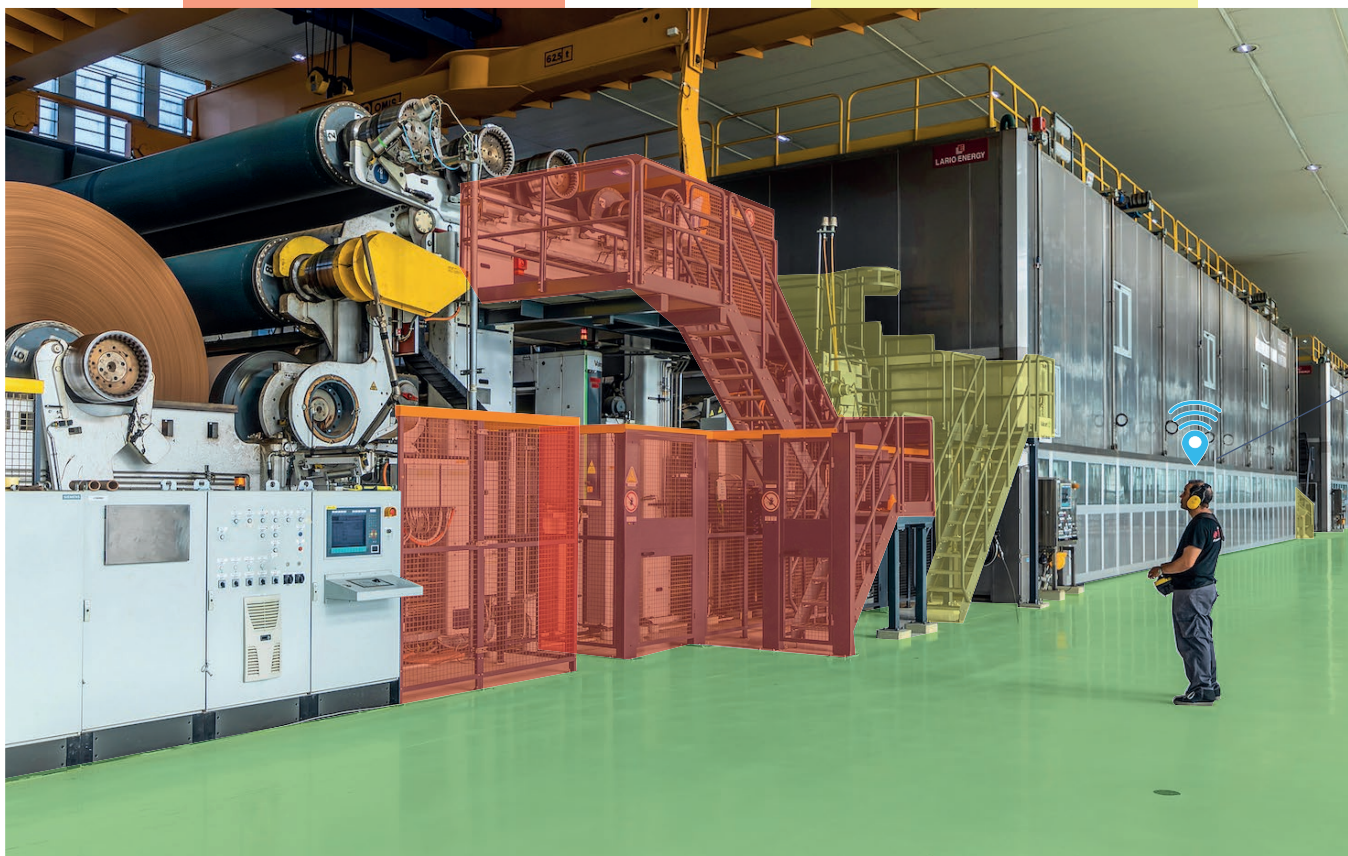
• When

• With

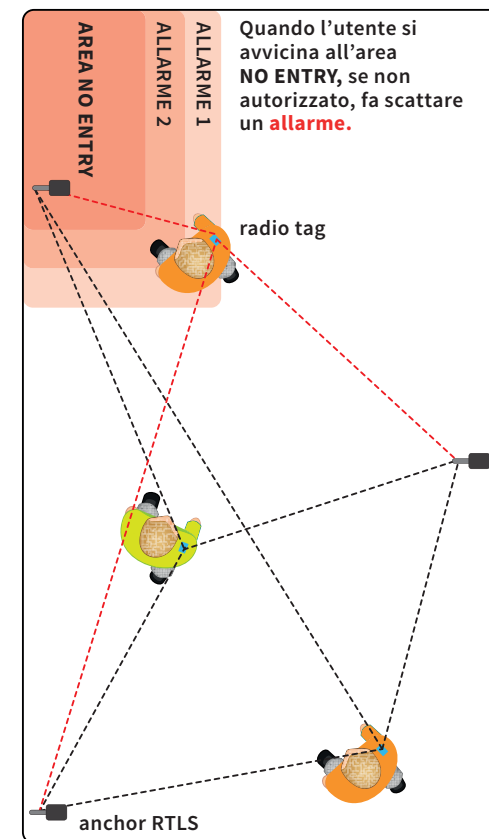
ESEMPIO DI AREE A RISCHIO SICUREZZA CON SISTEMA RTLS ACCURATE POSITION

AREA ALTO RISCHIO DI SICUREZZA
Accesso consentito solo a personale con autorizzazione speciale

AREA MEDIO RISCHIO DI SICUREZZA
Accesso consentito al personale con autorizzazione di controllo



Smart Tag RTLS con rilevamento uomo a terra collegato al sistema di allarme



AREA BASSO RISCHIO DI SICUREZZA
Accesso consentito a tutto il personale

La gestione degli allarmi è uno dei tanti vantaggi nell'utilizzo di soluzioni di **Point RTLS**. L'utilizzo di zone di allarme rende il controllo degli accessi ancora più efficiente rispetto al normale controllo di barriera. E' possibile descrivere diverse aree di accesso con autorizzazioni differenziate per singolo tag.



• Who

• Where

• When

• With

ESEMPIO DI GESTIONE MAGAZZINO E MULETTI

Radio Tag su muletto
per controllo posizione



Radio Tag su merce



Ampia gamma di Tag per
ogni contesto operativo

Reader UHF per
identificazione
carico muletto

Radio Tag operatore

+ reader RFID



Unità di controllo
Azionamento del Muletto condizionata
dall'autorizzazione dell'operatore. In
caso di operatore non autorizzato, il
muletto non viene avviato.



• Who

• Where

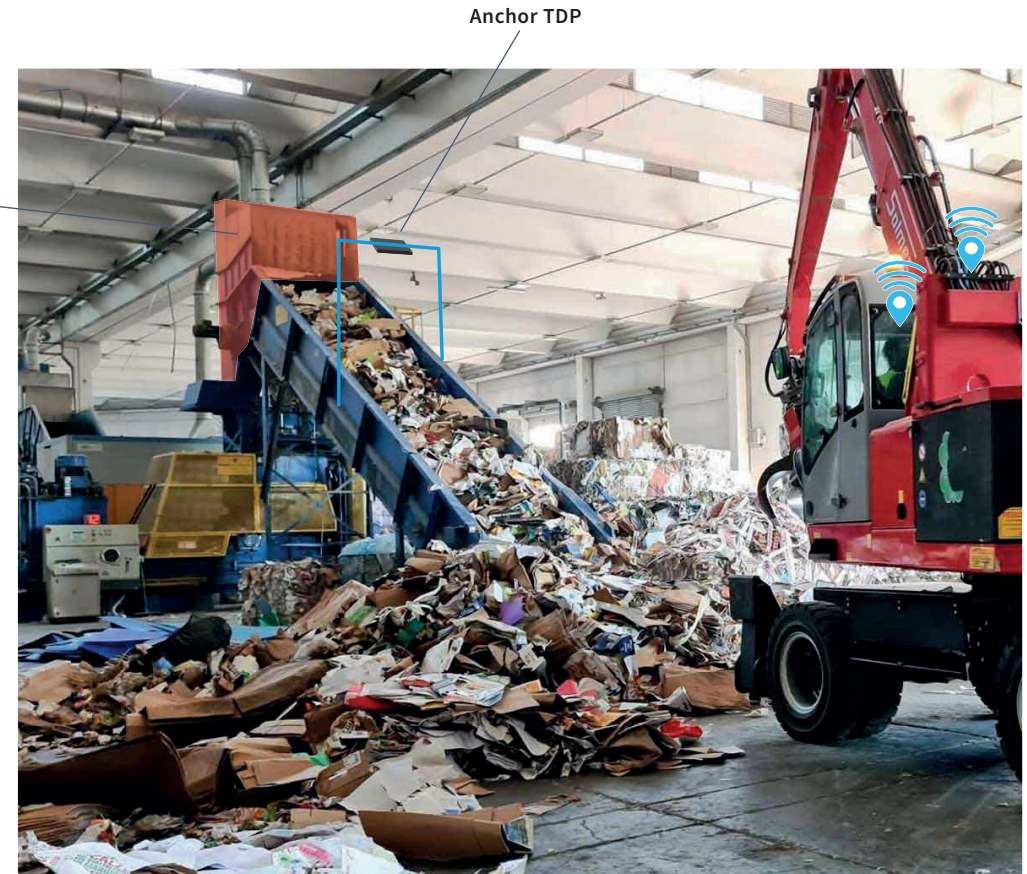
• When

• With

AREE A RISCHIO SICUREZZA TAG DETECTOR PLUS (TDP)



Area alto rischio di sicurezza



La tecnologia **UWB** permette di mettere in campo sistemi precisi ed affidabili utilizzati anche nell'ambito dei dispositivi di **ausilio alla sicurezza sul lavoro**. Il controllo e il monitoraggio degli **accessi alle aree a rischio sicurezza** necessita di prodotti in grado di rispondere alle esigenze in **ambito industriale**. La puntualità di intervento dei sistemi **UWB** di **Point RTLS** diventa determinante ai fini del corretto svolgimento del lavoro assicurando nel contempo un **alto livello di sicurezza**.



• Who

• Where

• When

• With

POINT
RTLS SOLUTIONS

LOGISTICA e TRACKING

- CONTROLLO ACCESSI DI MEZZI E PERSONE
- PESA AUTOMATICA, CARICO E SCARICO MERCI CON INDIRIZZAMENTO
- CONTROLLO CARICO E SCARICO MERCI SU POSTAZIONE
- RTLS MERCI IN MAGAZZINO E SMART TAG
- RTLS DEL PERSONALE E VISITATORI



GENERALE
Sistemi

Generale Sistemi Srl
info@generalesistemi.it
www.generalesistemi.it

TAGITALIA
RFID System & Technologies

TAGITALIA®
Division of Generale Sistemi
www.tagitalia.it



Logistica
Soluzioni RFID e RTLS per gestione
e tracciamento di merci e mezzi

overview sheet
agg.2023.11.07
italiano

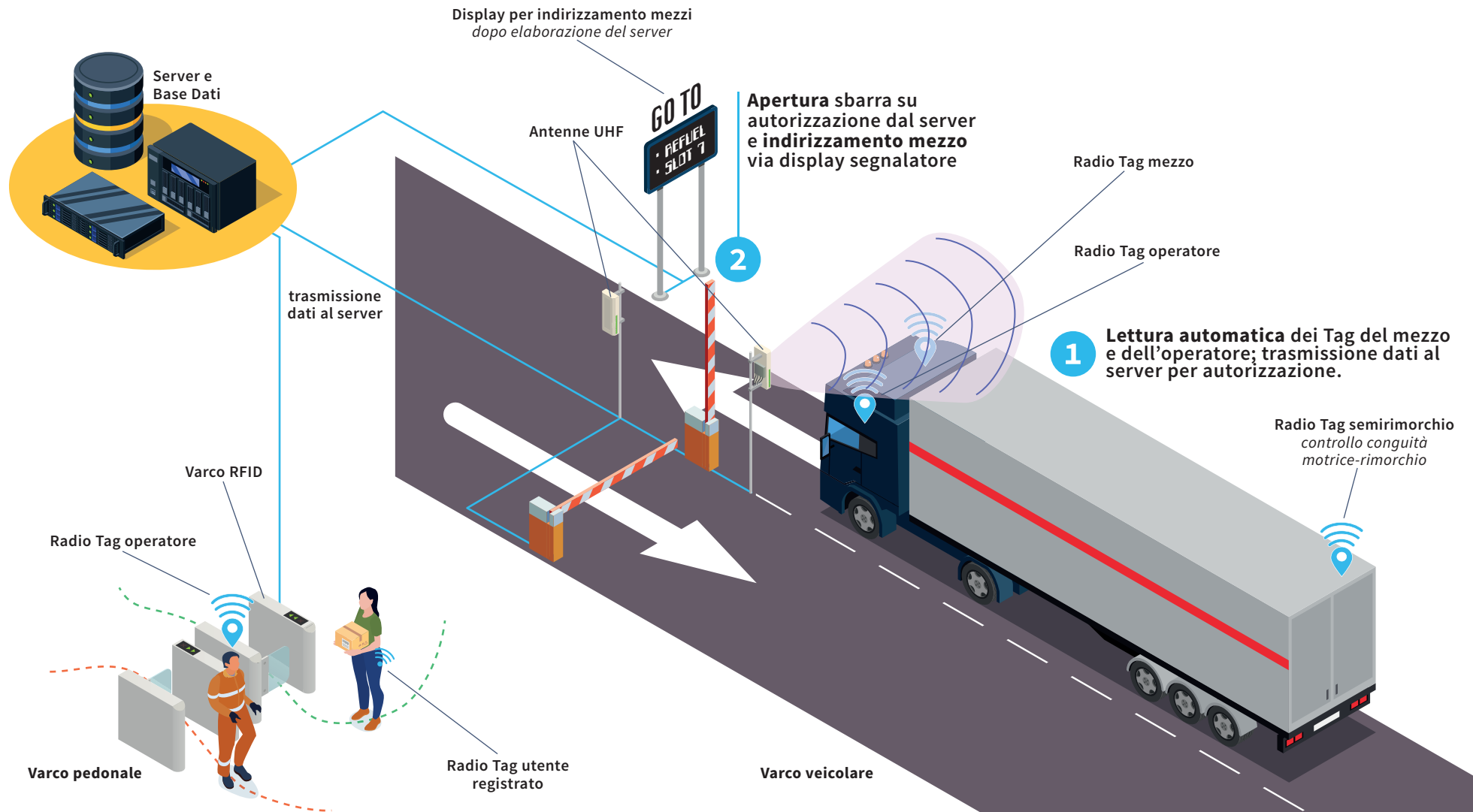
• Who

• Where

• When

• With

LOGISTICA | controllo accessi di mezzi e persone



• Who

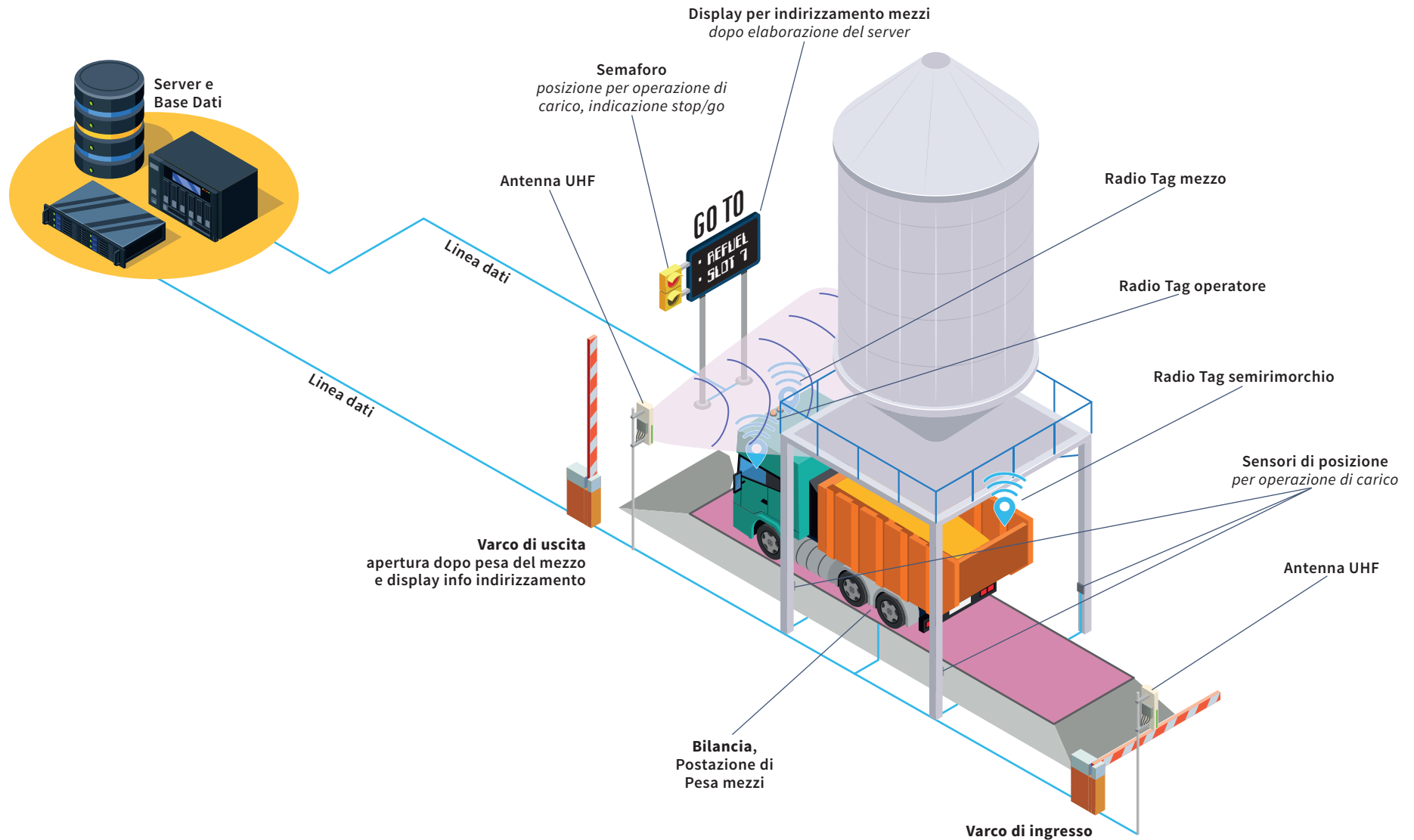
• Where

• When

• With

POINT

LOGISTICA | pesa automatica, carico e scarico merci con indirizzamento



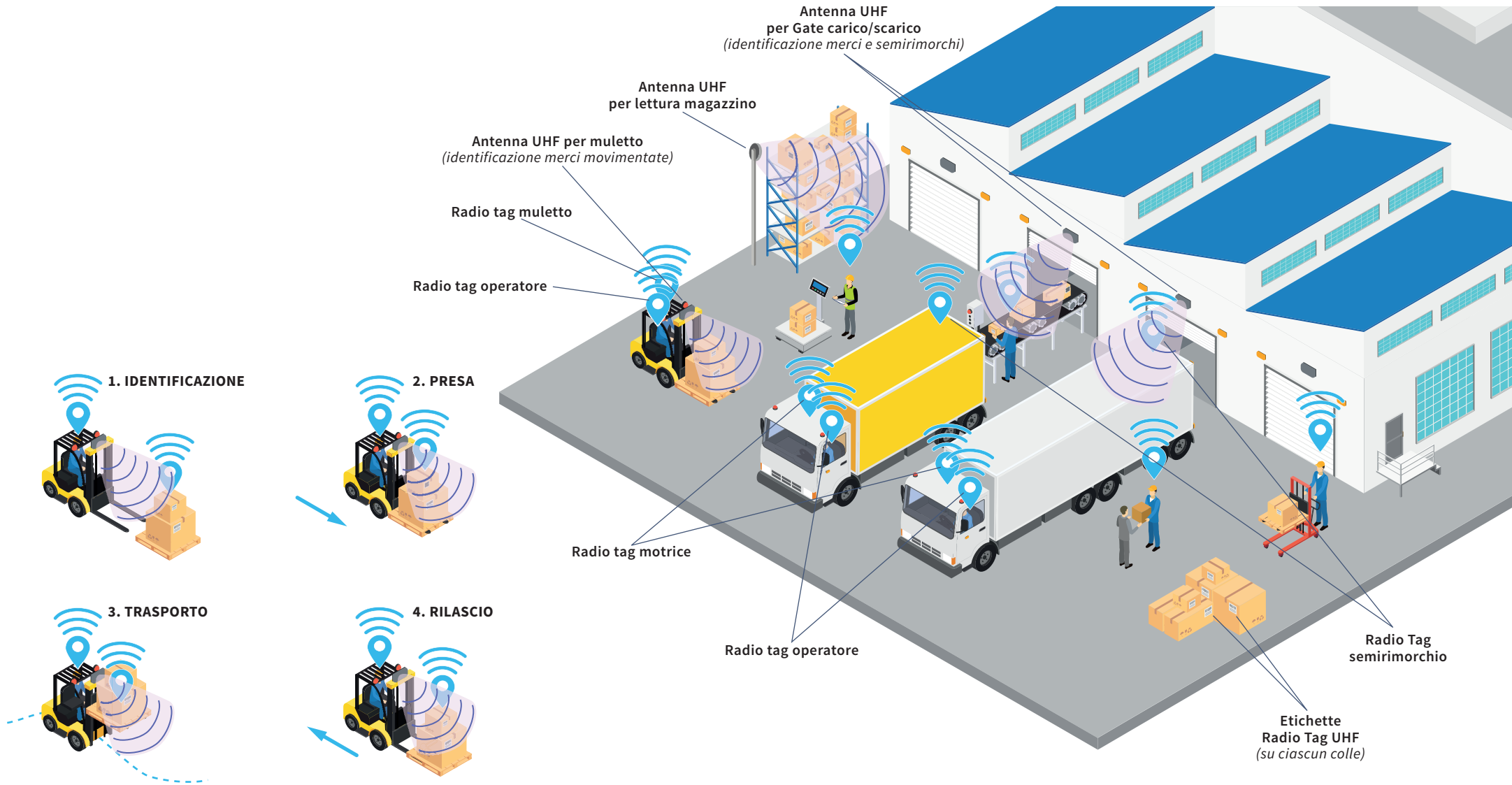
• Who

• Where

• When

• With

LOGISTICA | controllo carico e scarico merci su postazione



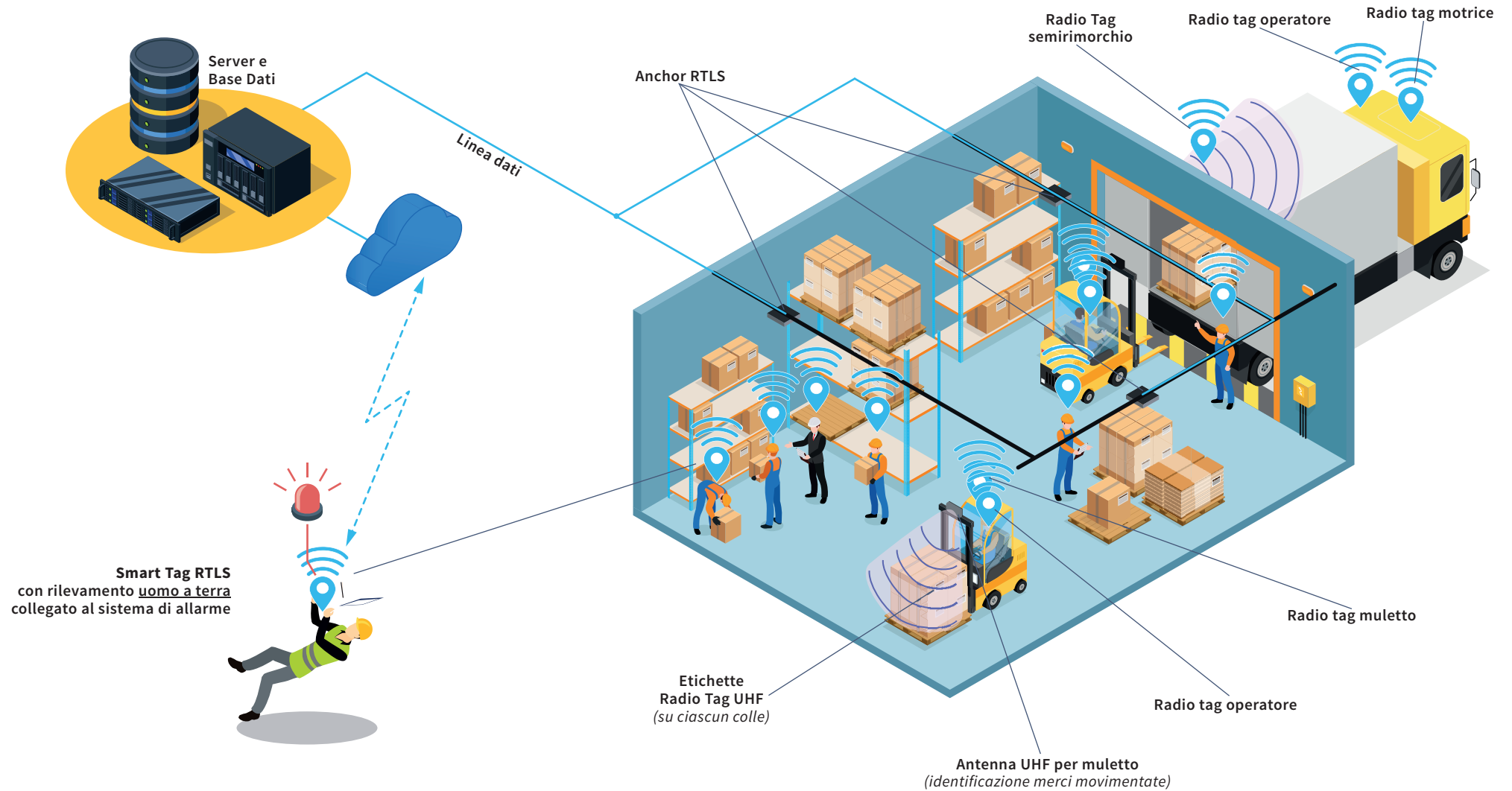
• Who

• Where

• When

• With

LOGISTICA | RTLS merci in magazzino e smart tag



• Who

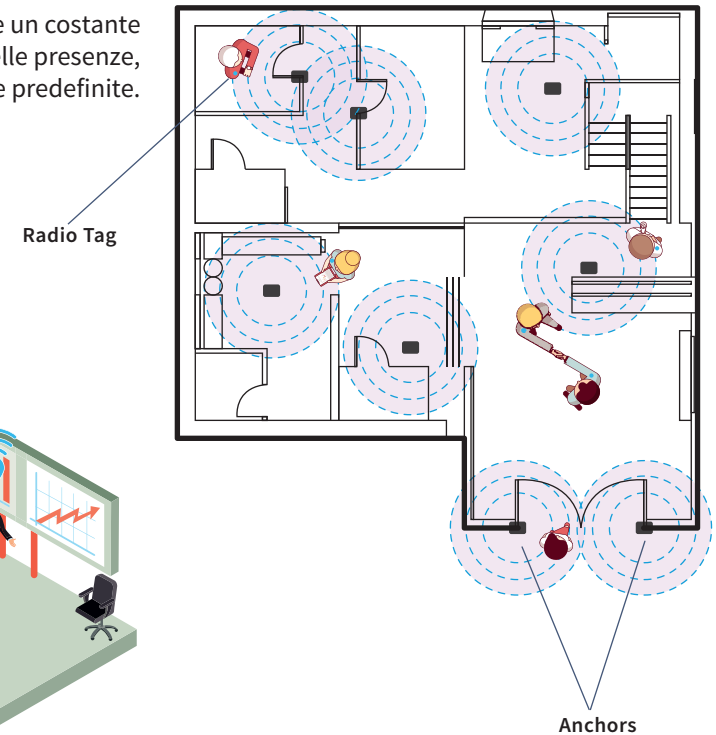
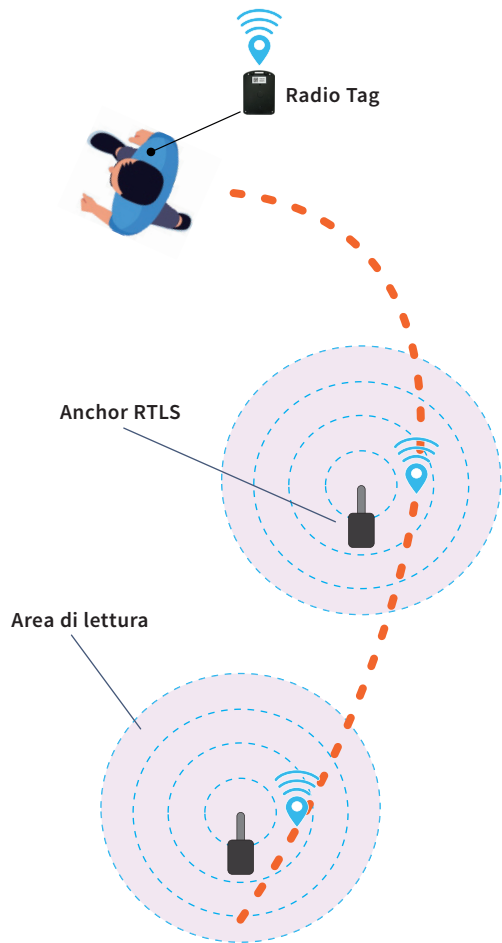
• Where

• When

• With

LOGISTICA | RTLS del personale e visitatori

La soluzione **RTLS Point** offre un costante **monitoraggio della situazione** delle presenze, con eventuale dettaglio per aree predefinite.



La stazione di Monitoraggio propone anche una importante **verifica di congruità**: un controllo continuo della corrispondenza numerica delle Persone (Tag) afferite nella struttura ed il loro effettivo e costante rilevamento.

Area A:	8
Area B:	3
Presenze:	11
Attualmente rilevati:	11

Postazione gestione e supervisione presenze

Per maggiori dettagli sulle soluzioni **RTLS POINT** di Tagitalia, consulta la pagina dedicata <https://tagitalia.it/it/solutions/?id=264>



• Who

• Where

• When

• With

POINT
RTLS SOLUTIONS

RTLS IN PORTI E CANTIERI NAVALI



GENERALE
SISTEMI

Generale Sistemi Srl
info@generalesistemi.it
www.generalesistemi.it

TAGITALIA
RFID System & Technologies

TAGITALIA®
Division of Generale Sistemi
www.tagitalia.it



RTLS Solutions
Real Time Location System
Localizzazione persone e assets

overview sheet
agg. 2023.11.07
italiano

• Who

• Where

• When

• With

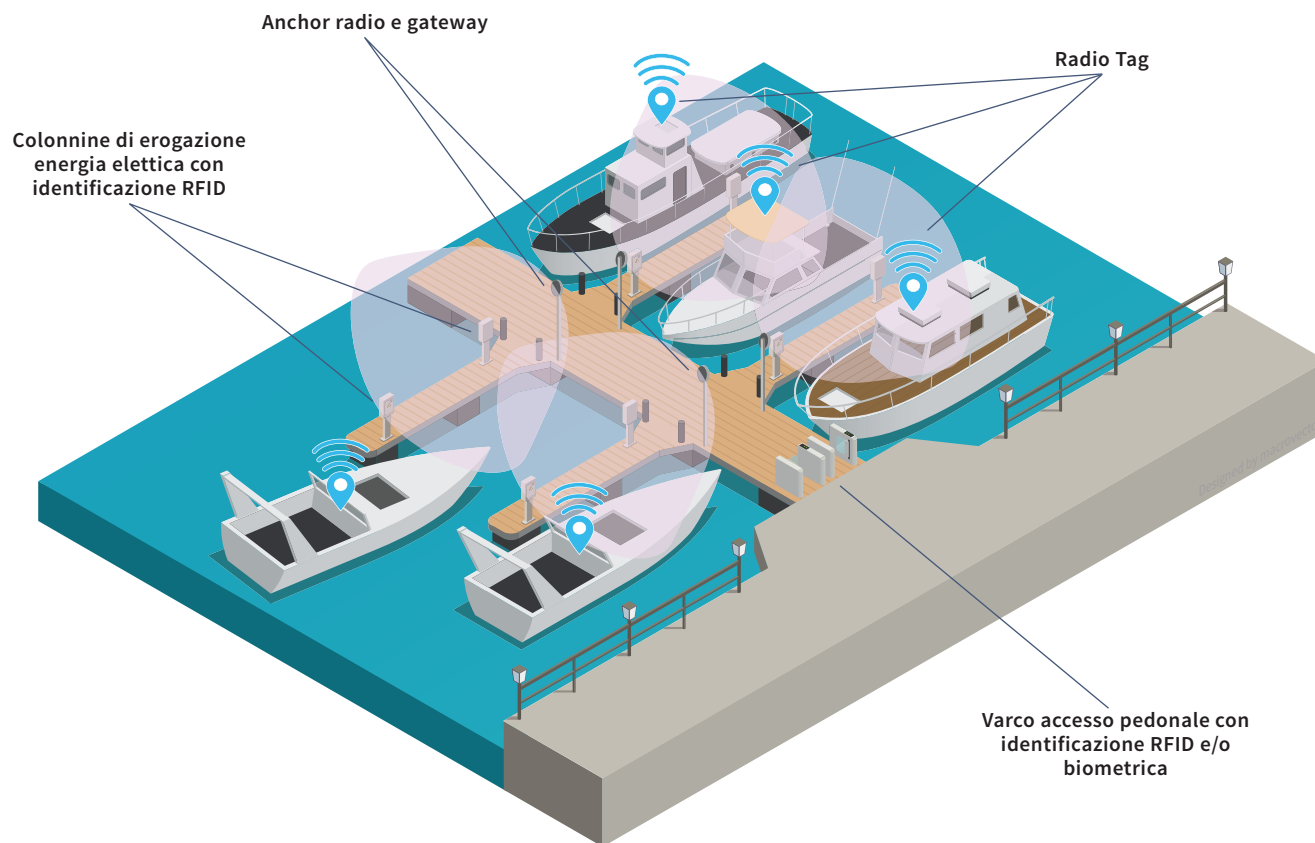
CONTROLLO ACCESSI DI PERSONE, BARCHE E ASSETS CON RTLS, RFID E GPS

Nuove Tecnologie per il Controllo degli Accessi e Tracciabilità di Persone e Natanti.

Nella versione più semplice troveremo la tecnologia RFID, utilizzata per il **Controllo degli Accessi alla banchina** oltre che alla attivazione di altri eventuali **servizi come la Erogazione di Energia Elettrica, Acqua Potabile, Docce e altri** per cui è necessaria una Identificazione Utente.

Anche la **Presenza e Posizione** dei Natanti in porto può essere rilevata grazie alla tecnologia **RTLS (Real Time Locating System)**, associando una eventuale uscita alla presenza in accesso della **reale autorizzazione**.

Anche il **Controllo di Transito** su Varco Navale viene facilitato attraverso la Identificazione del Tag rilevato.



• Who

• Where

• When

• With

AUSILIO ALLA SICUREZZA: CONTROLLO ACCESSI E TRACKING DI PERSONE, MEZZI E STRUMENTAZIONE (RTLS, RFID E GPS)

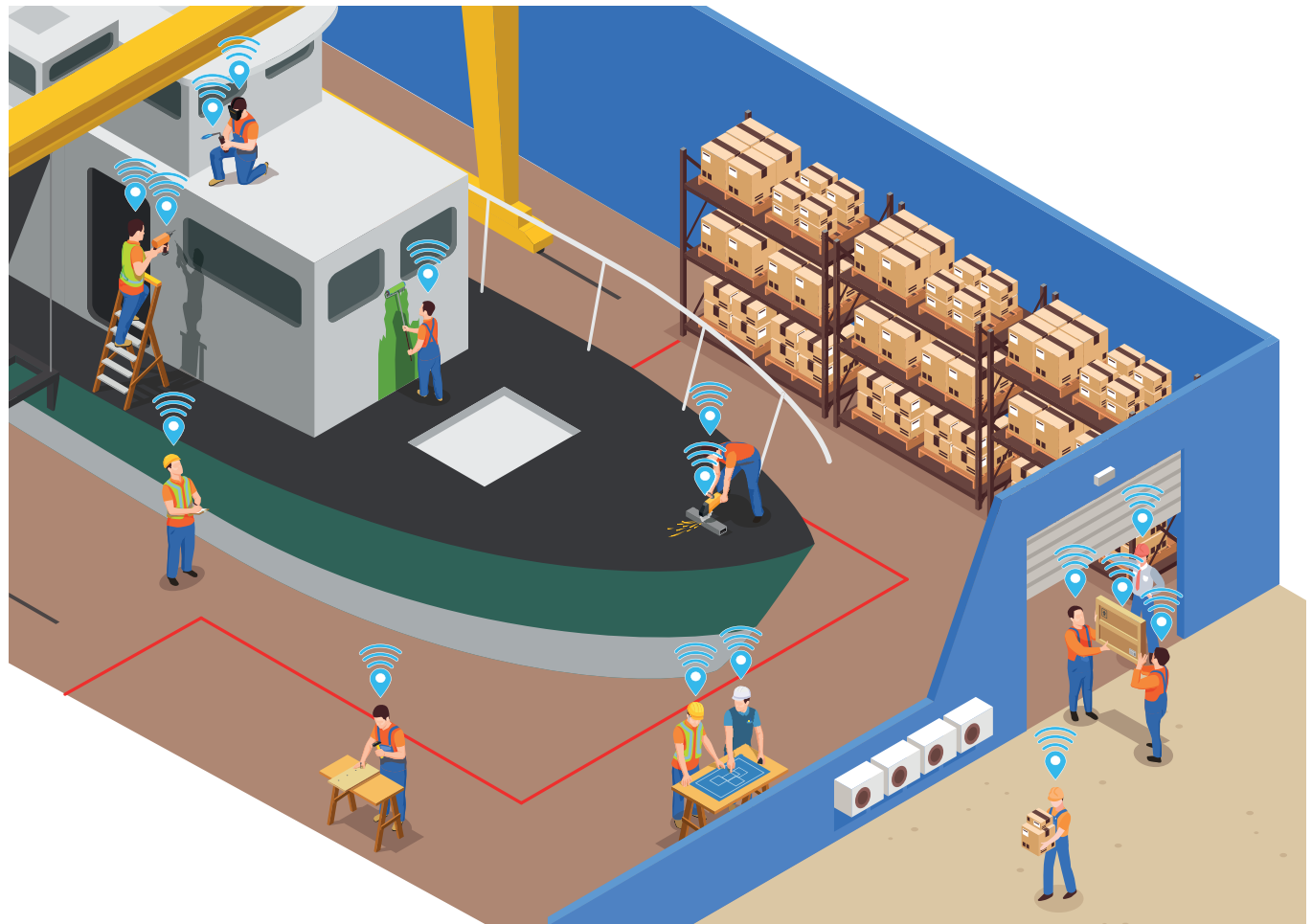
Nelle Aree di Cantiere le tecnologie RTLS svolgono un ruolo estremamente importante **per la Sicurezza degli Addetti** come previsto dalle vigenti normative.

Come tutti sappiamo, l'azienda è responsabile della sicurezza interna, sia per gli Addetti a cui si aggiungono i Visitatori o Manutentori esterni.

Con la stessa tecnologia è **possibile tracciare la posizione anche per Macchinari o Strumentazione**.

La soluzione **Point** sarà quindi in grado di fornire le informazioni essenziali, cioè **"Quante"** Persone sono all'interno del Cantiere ma soprattutto **"Dove"** sono esattamente.

Dati indispensabili per gestire eventuali fasi di emergenza e/o evacuazione.



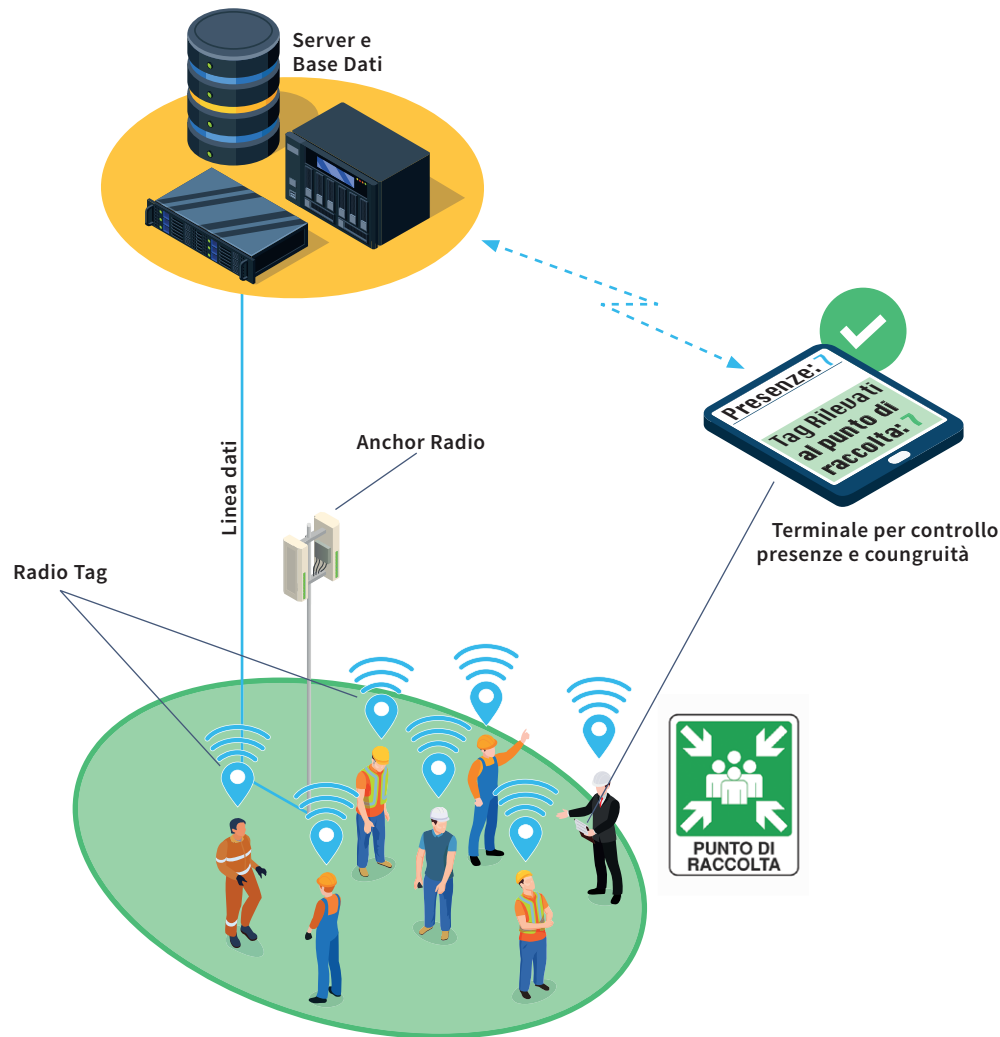
• Who

• Where

• When

• With

AUSILIO ALLA SICUREZZA: RTLS PER GESTIONE EMERGENZE



Tramite il sistema di localizzazione in tempo reale (RTLS), è possibile effettuare in **modo istantaneo e preciso un appello dei presenti nei punti di raccolta**, in modo da ottenere un rapido controllo in caso di **evacuazione o esercitazione di emergenza**. La flessibilità del sistema permette **inoltre di integrare sensori** (fumo, acqua, ecc...) in modo da poter spostare automaticamente in tempo reale il punto di raccolta in un'area che sia salubre e sicura.



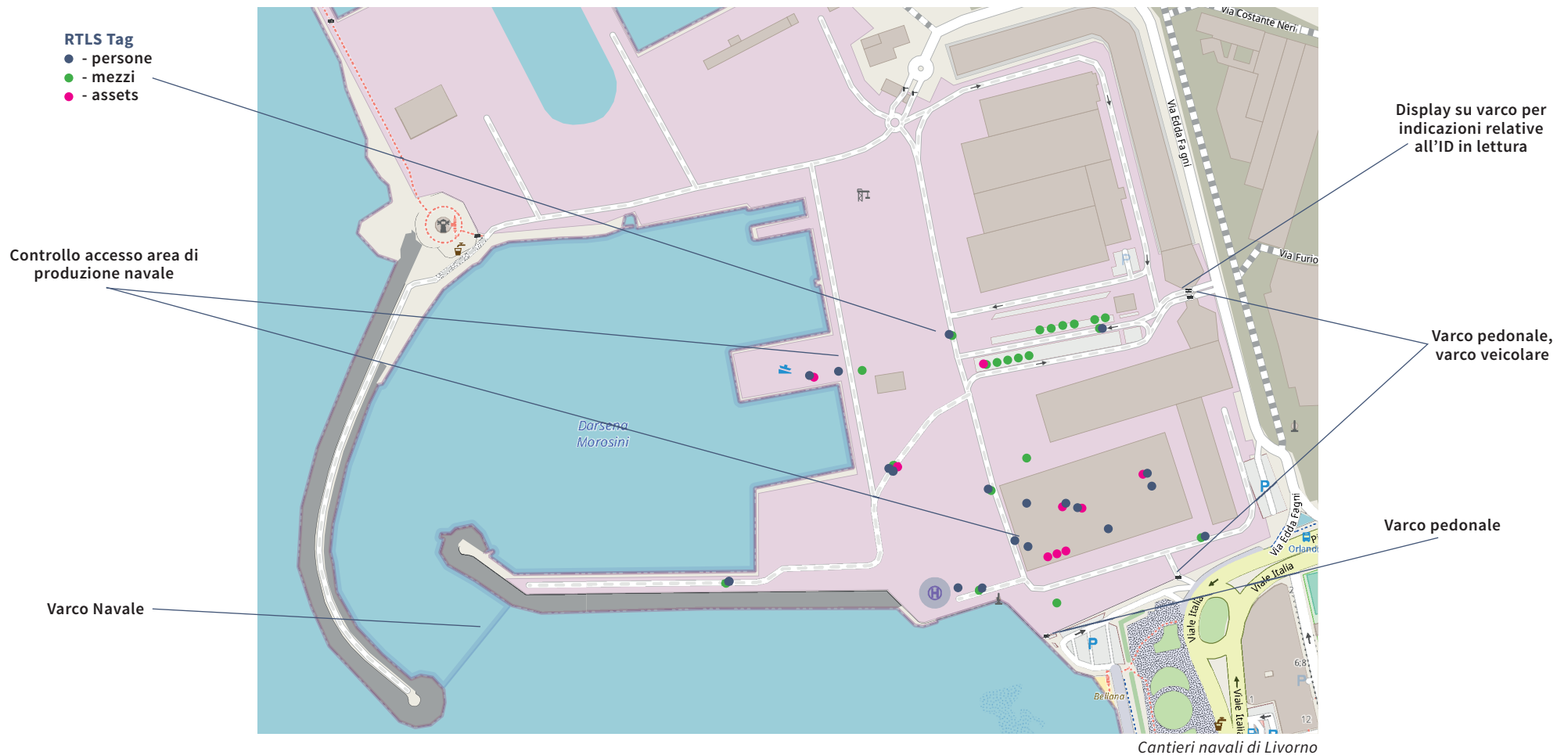
• Who

• Where

• When

• With

AUSILIO ALLA SICUREZZA: CONTROLLO ACCESSI E TRACKING DI PERSONE, MEZZI E STRUMENTAZIONE (RTLS, RFID E GPS)



• Who

• Where

• When

• With

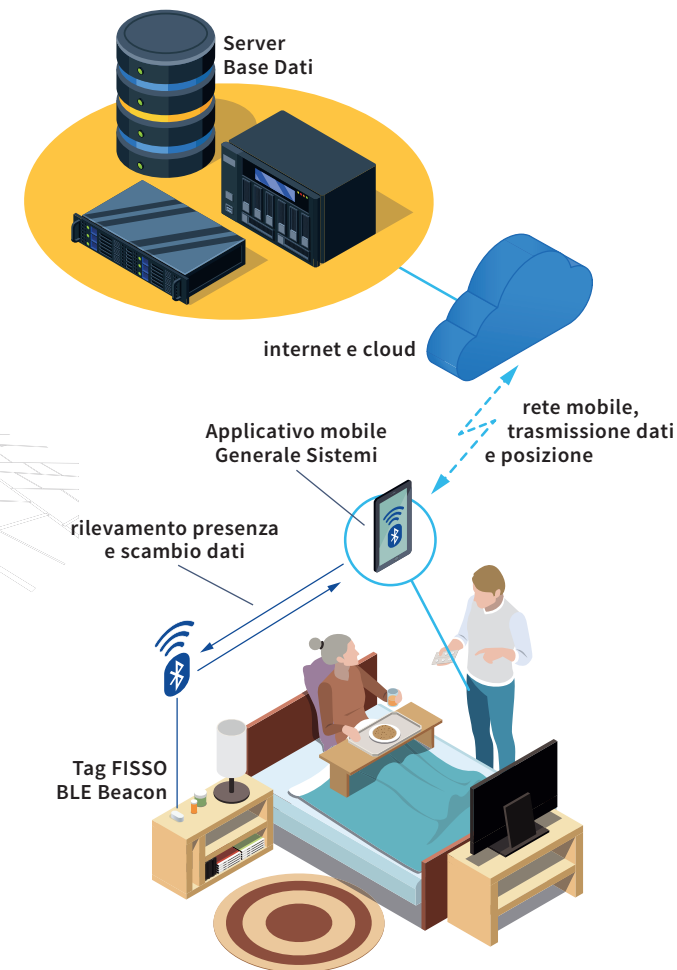
BLE BEACON FISSI PER ATTIVITÀ SUL TERRITORIO

Controllo spostamenti di operatori sul territorio via BLE beacon e app su smartphone

La soluzione **Point** che prevede l'impiego di **BLE Beacon e applicativo su smartphone** è pensata per tutte quelle attività sul territorio dove l'operatore deve tornare con una certa frequenza. All'arrivo dell'operatore in prossimità del tag BLE Beacon, l'applicativo **rileverà automaticamente la presenza del tag** e provvederà a comunicare al server **ora, posizione e i parametri dell'operatore**. Allo stesso modo, una volta terminata l'attività, all'allontanamento dell'operatore, l'applicativo smetterà di rilevare il tag BLE comunicherà al server l'orario di conclusione e all'operatore la posizione da raggiungere della successiva attività.

Il BLE Beacon sarà fissato nel luogo dell'attività tramite un **sistema antirimozione**; nel momento in cui il tag viene rimosso, viene scollegata l'alimentazione rendendolo inservibile. È possibile inoltre **sensorizzare il tag BLE** per tenere traccia dei cambiamenti di alcuni parametri nel luogo di installazione.

Lato applicativo, possono essere previste delle **personalizzazioni al software** per **integrare informazioni e richieste** per ciascuna situazione. Per esempio nel caso dei servizi medico-infermieristici può essere richiesta la temperatura e pressione del paziente; nel caso dei servizi di pulizia di indicare il consumo di detersivi e prodotti... etc.



- Un universo di applicazioni:**
- servizi medico-infermieristici,
 - servizi di pulizia,
 - servizi vari giardinaggio,
 - ronde di vigilanza,
 - manutentori di impianti,
 - marketing location_based
 - servizi accompagnamento utenti
 - ... e molto altro



POSSIBILE INTEGRAZIONE CON: *RFID Access Control Tag e/o ANPR Camera*

- Identificazione automatica NO-STOP
- Lista autorizzati disponibile sia on-line che off-line
- Lettore Long Range RFID integrato con ANPR
- Controllo ANPR integrato con RFID
- Facile integrazione con sistemi e Software di terzi



I sistemi di identificazione a tecnologia **Long Range RfId**, da tempo utilizzati nei caselli autostradali, hanno ormai raggiunto traguardi di costo decisamente interessanti, così da essere oggi comunemente utilizzati in applicazioni di **Controllo Accessi** e **identificazione automatica** di veicoli e persone.



La piattaforma **Point** è capace di integrare soluzioni di automazione e controllo dei transiti in ingresso e in uscita attraverso barriere, cancelli e varchi automatici di vario tipo, garantendo nel contempo la verifica delle autorizzazioni e la gestione di ogni passaggio.

I Reader **RFID TagMaster** sono inoltre dotati di una consolle Linux on-board capace di gestire le autorizzazione via web server oppure in modalità stand-alone.

La **Telecamera ANPR** (Automatic Number Plate Recognition) può essere alternativa alla tecnologia RFID, oppure complementare per estendere una concessione di accesso anche a dei veicoli di veicoli non dotati di Tag,



L'**installazione** del sistema **Point Gate Control** è facilissima, e il dispositivo si integra perfettamente con qualsiasi impianto di barriera oppure in contesto Building Automation.



