

Cenni sulla tecnologia RFID

I componenti fondamentali di un sistema di identificazione a radio frequenza sono i seguenti:

Transponder (tag): è un dispositivo elettronico, a cui viene associato un identificativo univoco, composto da un'antenna e da un circuito integrato. Quando il tag viene alimentato tramite l'energia elettrica proveniente da un reader (lettore), risponde inviando il proprio identificativo.

Antenna: antenna in radio-frequenza che viene collegata mediante un cavo al lettore RFID. Il suo scopo è quello alimentare il tag e captare il segnale in risposta inviato dal tag stesso. Spesso antenna e lettore sono integrati in un'unica soluzione, come quelle descritte nel seguito del documento.

Reader (o lettore): è il dispositivo elettronico che controlla le antenne e converte il segnale elettrico ricevuto dal tag in un segnale digitale interpretabile da un elaboratore. I lettori si distinguono in due categorie: lettori fissi e portatili.

Applicazione software RFID: insieme di moduli software il cui scopo è quello di pilotare il lettore e fornire un'interfaccia tra l'operatore e il lettore stesso. L'applicazione interpreta i dati ricevuti ed effettua le elaborazioni del caso a seconda delle necessità, eventualmente integrandosi con applicazioni esterne. A seconda del tipo di lettore l'applicazione può essere installata su un personal computer o direttamente sul dispositivo integrato (lettore portatile).



Coordinatore

EUROPEAN ASSOCIATION OF CRAFT SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES
Ueapme - Belgio

Partners

ALU GROUP SL - Spagna
ASOCIACIÓN EMPRESARIAL DEL SECTOR TLC DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - Estic - Spagna
ATHENS INFORMATION TECHNOLOGY - Ait - Grecia
BALKAN SERVICES - Bulgaria
BRIDGE129 SAFETY AND SECURITY SPA - Italia
BULGARIAN ASSOCIATION OF SOFTWARE COMPANIES - Basscom - Bulgaria
CABLECOMMERCE LTD - Bulgaria
CNA SERVIZI MODENA SCARL - Italia
DANSK UNGDOMSFERIE - Duf - Danimarca
PLASTICOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES DE ALFARRASI SL - Picda - Spagna
RFID-SPECIALISTEN - Germania
SATA SRL - Italia
SENSAP - Sa - Grecia
SERO SOLUTIONS - Inghilterra
SOVEREIGN SECURITY - Inghilterra
STAFF JEANS DIMOVELIS - Grecia
STYL. S. KOSKINIDIS - Sa - Grecia
UNITED KINGDOM IT ASSOCIATION - Ukita - Inghilterra

Per informazioni:

Anna Tavernari
CNA Provinciale di Modena
Via Malavolti 27- 41122 Modena
Mail: tavernari@mo.cna.it
Tel: 3483405206 Fax 059418598
www.rfid-sme.eu



Funded by the European Union's ICT Policy Support Programme as part of the Competitiveness and Innovation Framework Programme



RFID-ROI-SME

Processo di monitoraggio e archiviazione documentale tramite l'utilizzo della tecnologia RFID



Gli obiettivi del progetto

UEAPME, l'associazione europea che raggruppa le associazioni di rappresentanza delle PMI dei diversi paesi, con questo progetto si è posta l'obiettivo di diffondere la conoscenza e l'utilizzo della tecnologia RFID tra le PMI.

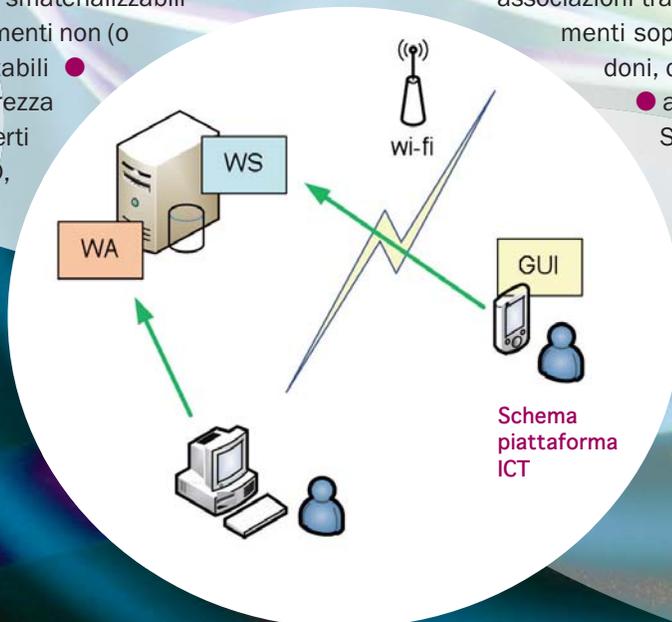
Il progetto è articolato in otto casi pilota in sette paesi:

- Bulgaria: supporto alla logistica di grosse bobine di cavi sia all'interno della fabbrica che sul piazzale
- Danimarca: supporto alla gestione di turisti in viaggi organizzati
- Grecia: ottimizzazione della produzione di cartoni da imballaggio
- Spagna: razionalizzazione della logistica di una fabbrica di materie plastiche
- Inghilterra: supporto al lavoro di guardie giurate
- Grecia e Bulgaria: miglioramento delle relazioni con il cliente in negozi di abbigliamento
- Italia: aumento della sicurezza nei cantieri e negli spazi aperti integrando tecnologia RFID, sensori e telecamere - gestione dei documenti, nella loro fase di utilizzazione e di quelli non smaterializzabili
- Italia: gestione dei documenti non (o difficilmente) smaterializzabili
- Italia: aumento della sicurezza nei cantieri e negli spazi aperti integrando tecnologia RFID, sensori e telecamere

La piattaforma ICT

I moduli software costituenti l'architettura sono:

- web application (WA): è l'applicazione per la gestione dell'elaborazione delle cartelle, collegata direttamente al database centralizzato. Tramite la web application gli operatori sono in grado di avere una visione complessiva dei documenti ricevuti e di quelli mancanti (checklist dei documenti) relativi alla dichiarazione dei redditi del cliente CNA a cui è associata la cartella. Inoltre consente di reperire velocemente l'informazione sul posizionamento della singola cartella e/o sull'operatore che ne sta effettuando la lavorazione.
- web services (WS): sono interfacce di comunicazione che vengono utilizzate dalle applicazioni RFID installate sui lettori portatili (letture massive e letture singole) per accedere ai dati memorizzati nel database centralizzato.
- database (DB): contiene tutte le informazioni relative ai clienti CNA, alle cartelle riferite ad essi e allo stato di lavorazione delle stesse. Inoltre memorizza le associazioni tra gli identificativi dei tag e gli elementi sopra citati (cartelle, operatori, faldoni, destinazioni).
- applicazione software RFID (RFID-SW): è installata sui dispositivi portatili e consente di pilotare le letture RFID, elaborare le informazioni ricevute scambiando dati con il database centralizzato mediante l'utilizzo dei web services (WS).



L'RFID nella gestione dei documenti non smaterializzabili

Il progetto si rivolge alle aziende che trattano documenti difficilmente smaterializzabili, almeno nei momenti di lavorazione.

CNA Servizi Modena, mediamente, compila più di 40.000 dichiarazioni dei redditi all'anno. Questo significa che gli addetti devono gestire, nel giro di pochi mesi, una quantità enorme di documenti dei clienti, smaterializzabili solo in parte, che saranno da restituire a "fine campagna" al cliente stesso.

Si tratta di un'attività onerosa in termini di tempo e rischiosa in termini di sicurezza: basta davvero poco per scambiare o perdere un documento.

Per questo si è pensato a un progetto che, tramite l'utilizzo dell'RFID gestisca lo stato corrente della cartella del cliente, i documenti che contiene, la sua posizione, l'operatore che l'ha presa in carico ecc. Lo scopo è quello di aumentare sostanzialmente il livello di controllo del processo e di automatizzare operazioni come le notifiche ai clienti che ritardano nel consegnare documenti o la necessità di coinvolgere altre persone a supporto. Il controllo non è più quindi un'attività svolta attivamente consumando tempo prezioso degli operatori, ma un'attività supervisionata dalla tecnologia che coinvolge l'utente solo quando devono essere prese delle decisioni.