BYOD ■ di Aldo Cavalcoli

L'Ufficio Viaggiante

Le applicazioni in mobilità, dopo un debutto circoscritto ad ambiti applicativi tradizionali, quasi un'espansione di quanto già tradizionalmente disponibile, stanno aprendo a soluzioni che, coniugando fantasia progettuale e tecnologia, propongono nuovi percorsi di innovazione.

In questo periodo si assiste a una vera e propria esplosione di interesse ma anche di applicazioni in tutto quello che è "mobile", anche a seguito degli effetti conseguenti la cosiddetta consumerizzazione dell'IT, con la diffusione di dispositivi mobili d'uso personale sempre più utilizzati dalla forza lavoro che ha portato alla formalizzazione di un nuovo trend, individuato dall'acronimo BYOD (Bring Your Own Device). La terminologia usata per riferirsi al BYOD è molto varia e in molti casi anche fuorviante: si parla di consumer-driven trend, di nuovo megatrend dell'IT, di fenomeno inarrestabile, di "movimento", addirittura di nuovo paradigma. La prima impressione è che si tratti di una grande occasione di business, tra l'altro autonomamente emersa sulla scia della diffusione di tablet e smartphone. Detto diversamente, con BYOD si indica la possibilità, o meglio la libertà, di un utente di utilizzare sul posto di lavoro il dispositivo di comunicazione o di computing che sceglie, per incrementare la propria produttività e mobilità: qualsiasi dispositivo, chiunque ne sia il proprietario, usato ovunque. Ma al di là del BYOD, resta l'importanza del "mobile", come strumento di nuove applicazioni, come base per approdare a soluzioni anche di eccellenza. Quali le possibilità attuali? Vi sono esempi di spessore sui quali soffermarsi? E che dire di un connubio tra trasferimento dati in mobilità e mobilità in quanto tale, quella dei trasporti? Una formalizzazione di grande impatto potrebbe essere quella di un vero e proprio "ufficio viaggiante", con tutti i vantaggi del caso.

Il progetto Ufficio Viaggiante è partito da questo assunto: rendere il mezzo viaggiante un PC collegato in rete locale aziendale, con accessibilità ai sistemi gestionali presenti in azienda

Ma c'è chi ci ha già pensato e a proposito ne abbiamo parlato con Romualdo Gobbo, CEO di NEWLOG Consulting, società di software specializzata nelle aree della consulenza e dello sviluppo di sistemi avanzati di logistica distributiva per il settore industriale e per i servizi logistici e nell'area del Document Management.

Gli obiettivi del progetto Ufficio Viaggiante

Quali sono le motivazioni che hanno portato alla realizzazione del progetto Ufficio Viaggiante? Ci può dettagliare le esigenze che si sono volute soddisfare con questo progetto?
Il progetto, nato nell'ambito delle iniziative del Quadrante Europa a Verona, ha come scopo la certificazione del padroncino D.O.C., vale a dire certificare la regolarità fiscale/tecnica e amministrativa dell'impresa di trasporto al fine di togliere al committente una responsabilità, non sempre da questi percepita, che è la responsabilità di filiera, ossia di fatto la corresponsabilità economica per i debiti dei vettori. Qualora questi ultimi non siano in regola con l'iscrizione Albo Autotrasportatori, o ne siano stati cancellati per mancanza dei requisiti, pende sul committente anche il pericolo di confisca della merce. Iniziando a esservi controlli continui, è nata l'idea della certificazione in tempo reale, e da qui il progetto "Ufficio Viaggiante" che ha lo scopo di offrire servizi innovativi alle imprese di trasporto direttamente dai loro mezzi, in modo tale da qualificarli nel circuito delle consegne come attori affidabili e responsabili per l'intera filiera, al fine di garantire con figure professionali certificate il cliente committente.

"Il progetto 'Ufficio Viaggiante' ha lo scopo di offrire servizi innovativi alle imprese di trasporto direttamente dai loro mezzi, per qualificarli nel circuito delle consegne come attori affidabili e responsabili per l'intera filiera"

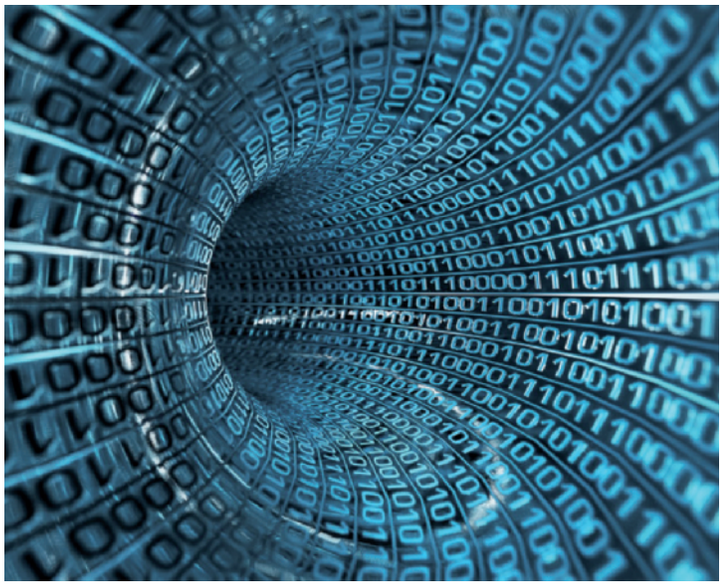
Romualdo Gobbo, CEO di NEWLOG Consulting

Funzionalità e vantaggi

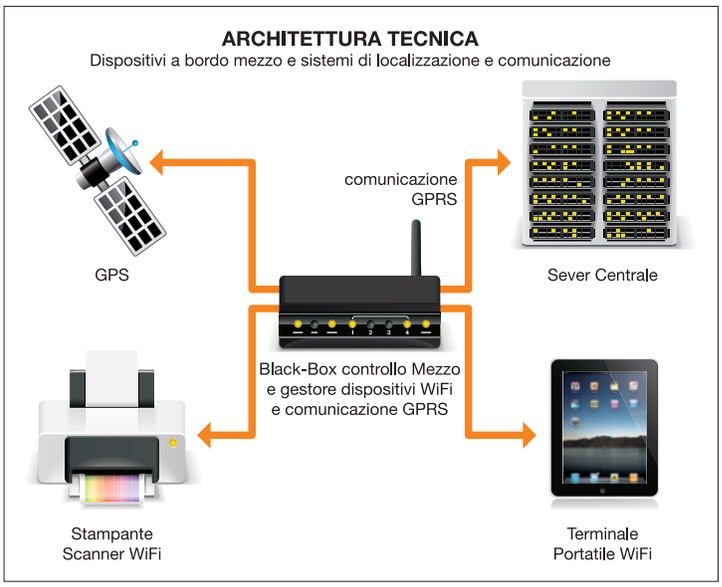
Ci può esporre le funzionalità che caratterizzano il vostro progetto e i principali vantaggi per l'utente?
Le funzionalità che caratterizzano la soluzione sono assimilabili all'insieme delle attività che sono svolte in un ufficio remoto di un'organizzazione aziendale e a cui si integrano gli aspetti di T&T, cioè Tracking & Tracing, e monitoraggio tecnico dei mezzi. In pratica, analizzando le attività tipiche di un autista durante lo svolgimento del suo lavoro, si sono enucleate quelle attività che hanno implicazioni gestionali e che, se eseguite direttamente sul mezzo, possono portare benefici in termini di riduzione del carico di lavoro per gli operatori di sede, limitando l'utilizzo improprio del mezzo. Un esempio su tutti è stata la predisposizione del servizio di scansione e stampa dei documenti direttamente sul mezzo, per rendere, per esempio, immediatamente disponibili ai committenti e ai gestori le informazioni del consegnato, e quindi parliamo di Proof-of-Delivery, evitando utilizzi impropri dei mezzi di trasporto per la riconsegna dei documenti con conseguente spreco di gasolio, senza dimenticare le associate emissioni.
A questo si aggiungono tutte le informazioni da e per il mezzo che vengono inviate tramite rete, come le comunicazioni VoIP, la messaggistica IM e tutte le informazioni fornite dai sistemi di monitoraggio dei mezzi, quali CAN Bus, GPS, Cronotachigrafo, trasmesse anch'esse tramite lo stesso sistema di comunicazione mobile. L'insieme di queste informazioni, sia di carattere gestionale, quindi Documentazione, Cronotachigrafo, che tecnica, tipicamente indicatori di funzionamento del mezzo, permettono di definire sistemi di monitoraggio per il miglior utilizzo dei mezzi: profili di guida ottimale, rispetto dei limiti di velocità, e altro ancora. Da qui l'obiettivo del progetto Ufficio Viaggiante/Padroncino D.O.C. risultante da una certificazione su dati reali e in tempo reale.

Il contenuto tecnologico

Per l'implementazione del progetto avete utilizzato soluzioni all'avanguardia e tecnologie allo stato dell'arte: ci può dettagliare il contenuto tecnologico della vostra proposta Ufficio Viaggiante?
La scelta tecnica che ci ha guidato nella definizione dell'architettura tecnologica è stata quella di predisporre un sistema sicuro ma anche in grado di basarsi su strumenti di utilizzo comune, a volte già in possesso degli stessi operatori del trasporto, come smartphone, tablet o altro, seguendo la linea del BYOD, Bring Your Own Device. Moltissimi operatori del trasporto, essendo oggetto di particolare attenzione da parte delle TelCo, risultano essere possessori di oggetti tecnicamente evoluti come iPhone, iPad e dispositivi similari, e si è quindi cercato di integrare tale condizione contingente nel migliore dei modi. La stessa multifunzione stampante/scanner scelta è di tipo consumer, prediligendo questa alternativa a quelle più costose di prodotti specializzati che a volte non hanno ancora presenti tutte le caratteristiche tecniche, come WiFi, Stampa Cloud. Ovviamente l'oggetto centrale è la Black-Box che funge da gateway informativo per tutto il sistema e che deve svolgere sia le attività di monitoraggio del mezzo, via CAN Bus e GPS, sia gestionali con Applicazioni Web o Locali, che di comunicazione tramite GPRS/UMTS e WiFi; quest'ultima permette l'utilizzo in modalità wireless del Tablet, che funge da



Tutte le informazioni da e per il mezzo di trasporto, quali comunicazioni VoIP, messaggistica IM, e dati rilevati dai sistemi di monitoraggio del veicolo, sono trasmesse anch'esse tramite lo stesso sistema di comunicazione mobile



Architettura Tecnica del progetto realizzato da NEWLOG Consulting: dispositivi a bordo del mezzo e sistemi di localizzazione e comunicazione. Si noti al centro l'elemento Black-Box, gateway informativo per tutto il sistema

schermo del sistema, della Multifunzione o di altri device come lettori barcode e lettori RFID.

Criticità progettuali

Nella realizzazione di un progetto che integra tecnologie diverse, non è raro che si manifestino criticità che solo con competenza ed esperienza multidisciplinare si possono superare. Nel vostro caso, quali sono state le fasi più critiche e come le avete superate? E ancora, avete predisposto specifiche soluzioni per garantire sicurezza e privacy dei flussi dati per il vostro Ufficio Viaggiante

Gli aspetti critici del progetto sono stati di tre tipi: quelli relativi alla definizione della rete di comunicazione sicura, quelli legato alla progettazione della Black-Box e, non ultimo, la realizzazione dei servizi da offrire. Per risolvere queste criticità il nostro impegno, come è intuibile, è stato pluriennale. Tengo a sottolineare che il tutto è partito dal seguente assunto: rendere sostanzialmente il mezzo viaggiante un PC collegato in rete locale, Local Area Network, aziendale, con accessibilità ai sistemi gestionali presenti in azienda. Da evidenziare che una rete privata aziendale ha indirizzi IP non-pubblici e quindi intrinsecamente sicuri e soprattutto ogni oggetto in rete è riconosciuto da un suo indirizzo IP fisso. Obiettivo era quindi quello di replicare questa condizione nell'ambito di una rete mobile dove notoriamente è sempre l'oggetto mobile che inizia la comunicazione, con la rete che fornisce un indirizzo IP pubblico e dinamico.
In collaborazione con una TelCo si è costituita una rete con un set indirizzi IP privati tramite la creazione di un'APN privata, acronimo di Access Point Name, che è, di fatto, una Virtual Private Network o VPN, che si attesta come terminale nel nostro Data Center, operando da smistatore verso i server gestionali. La Black-Box doveva quindi avere la possibilità di comunicare via SIM con questa rete APN privata per accedere ai servizi interni ed essere in grado di interagire con i software gestionali.
La Black-Box nella sua evoluzione è costituita, di fatto, da due board distinte, di cui una dedicata al monitoraggio del mezzo CAN Bus e GPS, e l'altra dotata di sistema operativo standard, precisamente Windows XP Embedded.
La Black-Box collega via WiFi i dispositivi wireless, quali la stampante/scanner multifunzione, i tablet o altro, che interagiscono con le applicazioni locali o remote. Fra le applicazioni remote ha una particolare importanza la gestione documentale, dove vengono memorizzati i documenti sottoposti a scansione a bordo del mezzo, e che ha come caratteristiche principali quelle di essere tutta Web e di basarsi su un DB XML Nativo con indicizzazione completa dei contenuti, full-text indexed.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Filosofia&Logistica

Romualdo (Aldo) Gobbo, nasce nel 1951. Dopo gli studi di filosofia frequentati a Roma è coinvolto nell'informatizzazione dell'Ateneo di Padova dove svolge anche attività di docenza tecnica. Nel 1977 diventa professionista di ICT e segue svariati progetti per l'industria tessile e manifatturiera. Diventa partner del gruppo Pirelli nel 1985, tramite la consociata Fintrasporti (ora CEVA Logistics), dove ricopre il ruolo di responsabile operativo e dello sviluppo delle soluzioni per l'outsourcing logistico a livello worldwide. Nel 1994 fonda la NEWLOG Consulting con l'obiettivo di consolidare le esperienze internazionali in soluzioni sia organizzative sia software. Annovera fra le proprie esperienze progetti sviluppati, tramite la propria organizzazione, sia per grandi gruppi manifatturieri sia gruppi logistici di livello mondiale. Le esperienze si sono consolidate in soluzioni software disponibili anche per il mercato delle PMI.