

Programma Operativo Nazionale “Ricerca e Competitività 2007-2013”

Regioni Convergenza

(D.D. Prot. n. 01/Ric. del 18.1.2010)

progetto n° PON01_01864, settore TRASPORTI E LOGISTICA AVANZATA

**«LAMRECOR - Logistica avanzata per la mobilità di
persone e merci: modelli matematici e sperimentazioni
per nuovi protocolli di recapito della corrispondenza»**

«DeSMO – Delivery Service Modeling and Optimization»

Poste Italiane è capofila di un consorzio di società partner costituito da:

- ENEA (Agenzia Nazionale Nuove Tecnologie, Energia e Sviluppo Economico Sostenibile);
- CIRP (Consorzio Interuniversitario Regionale Pugliese);
- BWAY s.r.l; Auriga S.p.A.; MAC&NIL s.r.l;

nell'ambito del progetto **PON01_01864 LAMReCor_DeSMO**:

- **finanziato** con le risorse del **bando PON** (Programma Operativo Nazionale 'Ricerca e Competitività 2007-2013') riservato alle regioni della convergenza (Campania, Calabria, Sicilia, Puglia);
- con i seguenti specifici obiettivi:
 1. miglioramento continuo dei livelli di sicurezza dei portalettere durante le attività di recapito della corrispondenza svolte con motociclo e quadriciclo;
 2. ottimizzazione dei flussi logistici della corrispondenza.

Obiettivo 1: miglioramento continuo livelli sicurezza dei PTL

Di seguito le attività progettuali sviluppate per la diffusione della cultura della sicurezza nei confronti del personale portalettere:

- progettazione, sviluppo e sperimentazione di **DPI** (Dispositivi di Protezione Individuale) per la guida dei veicoli (Casco Protettivo Elettronico, giubbotto alta visibilità, copripantalone, guanti e calzature) dotati di sistema innovativo per il controllo della sicurezza del lavoratore, evidenziandone l'uso non corretto all'utilizzatore e segnalando la condizione di pericolo attraverso segnalazioni acustiche e visive;
- progettazione, sviluppo e sperimentazione di **UCB** (Unità di Controllo di Bordo) installata sui veicoli per la registrazione eventi e trasmissione in modalità wireless ed in forma anonima ad una unità di elaborazione. La misura degli eventi registrati di uso non corretto costituirà un indicatore dell'efficacia, nel tempo, delle soluzioni adottate.

Obiettivo 1: miglioramento continuo livelli sicurezza dei PTL

L'**UCB** consente inoltre:

- di rilevare informazioni provenienti da apposita sensoristica installata sul veicolo (pressione pneumatici, posizionamento cavalletto e diagnostica veicolo) ai fini manutentivi del veicolo. ;
- la gestione della e.call (Emergency Call);
- di ridurre il rischio da aggressioni da animali in quanto dispone di dispositivo ad ultrasuoni.

Le informazioni rilevate e memorizzate, al rientro del veicolo nel sito aziendale, vengono inviate a dei **Totem informativi** (Check Point) che provvedono a:

- identificare i veicoli ed acquisire le informazioni delle UCB in wifi;
- inviare i dati acquisiti dai veicoli, attraverso il protocollo SFTP, ad un server centralizzato per le successive elaborazioni;
- visualizzare le schede veicolo con la programmazione degli interventi di manutenzione e segnalazione eventuali anomalie attraverso un interfaccia touch screen;
- fornire ogni eventuale aggiornamento di firmware delle UCB.

Obiettivo 2: ottimizzazione dei flussi logistici della corrispondenza

Le attività di ricerca si sono focalizzate sull'analisi dei flussi logistici basata sullo studio dei dati storici provenienti dalla piattaforma aziendale di tracciatura dei contenitori per la corrispondenza (icc).

L'obiettivo è la definizione di un modello previsionale dei flussi logistici che permetta di efficientare l'utilizzo dei mezzi di trasporto (furgoni) anche attraverso l'ottimizzazione dei percorsi che compongono il nuovo assetto di rete.

In particolare i flussi sono relativi ai collegamenti tra CMP (Centri di Meccanizzazione Postale) e i Centri di Recapito (Rete di Bacino).

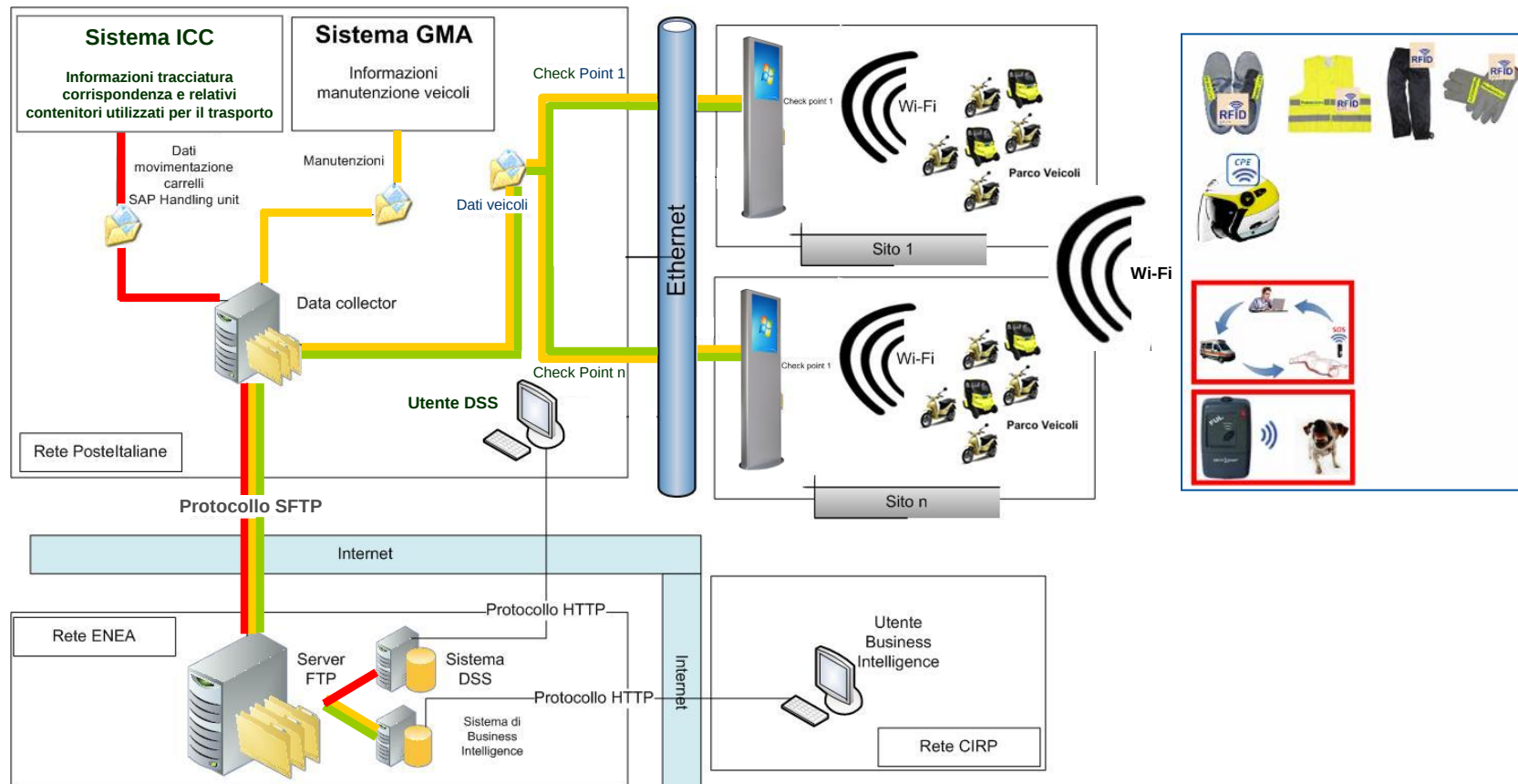
Obiettivo 2: ottimizzazione dei flussi logistici della corrispondenza

I risultati dello studio saranno propedeutici allo sviluppo e messa in esercizio di una applicativo web di supporto alle decisioni (DSS - Decision Support System) con i seguenti obiettivi:

- previsione dell'andamento dei volumi nei 12 mesi successivi alla data d'analisi;
- produrre degli scenari di dimensionamento della rete che considerino effetti quali: la stagionalità, trend dei volumi, etc;
- possibilità di effettuare analisi di what-if tramite variazione dei parametri di input (chiusura di un nodo logistico, acquisizione nuovo cliente, modifiche delle finestre di lavorazione, modifica nelle caratteristiche dei contenitori e dei mezzi, etc);
- fornire l'ottimizzazione del routing per un orizzonte temporale dalla data d'analisi fino a 12 mesi.

Il progetto prevede l'avvio della sperimentazione a **febbraio 2015** e le attività si concluderanno a **maggio 2015**.

Di seguito una schema sintetico di quanto illustrato precedentemente:



Destinatari e attori coinvolti

Il progetto prevede il coinvolgimento di:

- 80 portalettere assegnati a 20 Centri di Distribuzione delle 4 regioni della convergenza;
- 60 motocicli 125cc e 20 quadricicli elettrici da attrezzare con i dispositivi tecnologici.

Prima dell'avvio della sperimentazione i portalettere intraprenderanno un percorso formativo mirato all'utilizzo dei nuovi dispositivi ed agli stili/comportamenti da tenere alla guida sulla base della valutazione dei rischi e relativi modelli di predizione comportamentali elaborati dal partner universitario.

L'elaborazione dei dati in forma anonima da parte del partner universitario permetterà di verificare l'efficacia del percorso formativo e l'effettiva diffusione della cultura della sicurezza.

Siti e veicoli coinvolti

Nr	Regione	Provincia	Comune	Tipologia sito	Descrizione sito	Motocicli	Quadricicli	Check Point
1	Puglia	BR	Brindisi	CDM	CDM Brindisi	3		1
2	Puglia	FG	Foggia	CDM	CDM Foggia	3	2	1
3	Puglia	BA	Altamura	CPD	CPD Altamura Recapito	3		1
4	Puglia	BA	Bari	CPD	CPD Bari Recapito Poggiofranco	3	2	1
5	Puglia	FG	Cerignola	CPD	CPD Cerignola	3		1
6	Puglia	LE	Casarano	CPD	CPD Casarano Centro	3		1
7	Puglia	LE	Lecce	CDM	CDM Lecce Recapito Lequile	3	2	1
8	Puglia	BR	Ostuni	CPD	CPD Ostuni Centro	3		1
9	Puglia	TA	Taranto	CPD	CPD Taranto Recapito Sud	3	2	1
10	Sicilia	AG	Agrigento	CDM	CDM Agrigento	3		1
11	Sicilia	CL	Caltanissetta	CDM	CDM Caltanissetta	3	2	1
12	Sicilia	EN	Enna	CPD	CPD Enna	3		1
13	Sicilia	RG	Ragusa	CDM	CDM Ragusa	3		1
14	Sicilia	SR	Siracusa	CPD	CPD Siracusa	3	2	1
15	Sicilia	TP	Trapani	CDM	CDM Trapani	3	2	1
16	Campania	AV	Avellino	CDM	CDM Avellino	3	2	1
17	Campania	BN	Benevento	CDM	CDM Benevento	3	2	1
18	Campania	CE	Caserta	CPD	CPD Caserta	3	2	1
19	Calabria	CS	Cosenza	CDM	CDM Cosenza	3		1
20	Calabria	RC	Reggio Calabria	CDM	CDM Reggio Calabria	3		1
						60	20	20

Conclusioni

Il progetto, oltre a garantire il Datore di Lavoro, Dirigente Delegato e Preposto relativamente agli obblighi di controllo e vigilanza sull'effettivo utilizzo dei DPI (obblighi ribaditi anche da varie sentenze della Corte di Cassazione), punta al più alto obiettivo di sensibilizzare i lavoratori sulle tematiche della sicurezza e salvaguardia della propria persona in modo tale che i comportamenti sicuri diventino parte integrante delle quotidiane attività lavorative.

La rilevazione dei dati in forma anonima è finalizzata a valutare l'efficacia dei sistemi implementati.