

A Create-Net 1,5 milioni di euro per lo sviluppo di reti 5G

06/08/2015

Alla società trentina finanziamenti dalla Comunità Europea per lo sviluppo delle reti mobili di nuova generazione

Il centro di ricerca CREATE-NET sarà tra i protagonisti dello sviluppo delle reti mobili di nuova generazione (le cosiddette reti 5G - di quinta generazione) grazie al coinvolgimento in importanti progetti di ricerca e innovazione finanziati dal programma Horizon 2020 promosso dalla Commissione Europea.

5G è la nuova generazione di tecnologie e sistemi per reti cellulari che rappresenta un netto passo avanti rispetto alle attuali tecnologie 4G LTE, rivoluzionando il modo in cui persone, macchine, oggetti e contenuti sono in grado di comunicare tra di loro.

Le reti 5G consentiranno di scaricare un intero film ad alta definizione (HD) sul proprio smartphone nel giro di qualche secondo e di poter godere di una sessione di gioco online con il tablet senza alcuna interruzione, persino durante un viaggio in treno.

Allo stesso modo, sarà possibile gestire tramite il cellulare gli «smart objects» di casa, ufficio o auto.

I sistemi 5G offriranno agli utenti la possibilità di sperimentare queste ed altre esperienze in maniera continua e costante.

Sono 19 i progetti che hanno ricevuto finanziamenti dall'Europa per la ricerca nell'ambito dell'iniziativa 5G-PPP, il partenariato pubblico-privato avviato dalla Commissione Europea per lo sviluppo di tecnologie 5G al quale partecipano aziende europee leader nel settore delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione.

Nello specifico, CREATE-NET parteciperà a tre progetti particolarmente innovativi che opereranno a diversi livelli dell'infrastruttura 5G: dalla progettazione di architetture innovative di rete 5G multi-servizio e multi-operatore allo sviluppo di nuovi modelli di gestione e controllo basati su tecniche innovative come virtualizzazione delle funzionalità di rete, software-defined network e mobile edge computing.

Il finanziamento complessivo per lo svolgimento delle attività di ricerca da parte del centro è pari a 1,5 milioni di Euro su 30 mesi.

«CREATE-NET è in prima linea nello sviluppo di tecnologie d'avanguardia per l'industria IT sin dal suo esordio ed il coinvolgimento nel partenariato pubblico-privato 5G ci fornisce una piattaforma eccellente per portare l'innovazione sviluppata in Trentino su scala globale. Si tratta di un riconoscimento per la nostra ricerca e sviluppo tecnologico di eccellenza degli ultimi 10 anni», afferma Elio Salvadori, direttore della ricerca presso CREATE-NET.

In particolare i ricercatori di CREATE-NET saranno coinvolti nei seguenti progetti:

- Il progetto XHAUL intende definire e sviluppare la prossima generazione di reti fronthaul e backhaul, basate su una combinazione di sistemi radio e fibra ottica che realizzino una rete di trasporto a pacchetto basata su tecniche SDN (Software Defined Network) e NFV (Network Function

Virtualization).

XHAUL renderà possibile la gestione in compartecipazione degli elementi di rete 5G oltre ad garantirne una più agevole riconfigurazione via software, permettendo non solo di ridurre drasticamente i costi di gestione, ma anche di coinvolgere nuovi attori nel settore in grado di «affittare» porzioni della rete mobile e offrire servizi innovativi agli utenti.

- Il progetto SESAME mira a implementare un nuovo tipo di accesso radio alla rete 5G.

Il progetto ruota attorno a due elementi centrali: intelligenza dell'infrastruttura tramite la virtualizzazione delle funzioni di rete (NFV) e tecniche di cloud computing alla «periferia» della stessa, un'evoluzione sostanziale del concetto delle micro-celle (Small Cells) con il duplice obiettivo di offrire maggiore copertura e capacità di trasmissione nell'accesso, abilitando al contempo la compartecipazione delle stazioni base dell'infrastruttura tra più operatori.

- Il progetto COHERENT svilupperà kit di sviluppo software per abilitare la programmabilità di reti mobili 5G eterogenee.

Il controllo programmabile di tali reti fornirà agli operatori un modo flessibile ed economico per implementare nuove funzioni di gestione e il supporto a servizi innovativi per gli utenti.

«Le attuali architetture di reti mobili con hardware e spettro dedicato non sono scalabili e stanno raggiungendo il limite tecnologico», afferma Tinku Rasheed, responsabile del gruppo Future Networks a CREATE-NET.

«Il programma di ricerca 5G rappresenta un'opportunità interessante per noi al fine di sostenere lo sviluppo di una rete orientata al software per i futuri sistemi mobili 5G, costruiti sulla base della nostra esperienza nel campo della «softwarizzazione» e virtualizzazione di rete» conclude Rasheed.

Far parte di una grande iniziativa come il programma 5G-PPP permette a CREATE-NET di aumentare la propria visibilità a livello europeo e di conseguenza di poter esplorare collaborazioni strategiche con i principali attori europei del settore e di fornire consulenza specializzata agli organi competenti e ai gruppi industriali di tutto il mondo.

Alcune info su partenariato 5G PPP della UE

Horizon2020 è il più grande programma di ricerca e innovazione dell'UE, con quasi 80 miliardi di euro in finanziamenti pubblici disponibili in sette anni (2014-2020) in aggiunta agli investimenti privati che attirerà.

Il partenariato pubblico-privato 5G (PPP 5G) è uno strumento lanciato come parte di Horizon2020, con un budget di € 700.000.000 di finanziamenti pubblici dovrebbe fruttare cinque volte questo importo (€ 3,5 miliardi) di investimenti privati.

A proposito di CREATE-NET

CREATE-NET, con sede a Trento, Italia, è un centro di ricerca internazionale riconosciuto come una delle istituzioni leader in Europa nel settore delle tecnologie ICT e delle telecomunicazioni.

La missione di CREATE-NET si articola in quattro punti chiave che determinano la direzione delle attività di ricerca, ingegneria e innovazione:

- raggiungere l'eccellenza della ricerca nel campo dell'ICT con particolare attenzione in materia di telecomunicazioni
- promuovere il trasferimento tecnologico verso l'industria attraverso lo sviluppo di prototipi e soluzioni tecnologiche
- incentivare l'attività di innovazione per rinforzare la competitività high-tech europea
- concentrarsi su settori applicativi e servizi chiave che consentano di migliorare la qualità della vita e

sviluppare la società globale.

© Riproduzione riservata

Scelti per te



La scelta migliore per un notebook performante e conveniente? Eccola!



Scopri un nuovo modo di allargare gli orizzonti del tuo business!



Elimina l'effetto crespo: il trucco per avere ricci naturali