

NTT DATA Italia S.p.A.Sede legale
Viale Cassala 14/A
20143 Milano, Italia
Tel: +39 02 8312 51
Fax: +39 02 8312 5748
www.nttdata.com/it**NTT ED NTT DATA ANNUNCIANO LO SVILUPPO DI BURU-NAVI, UNA NUOVA
TECNOLOGIA DI "TACTILE NAVIGATION" PER GLI SPAZI INDOOR E OUTDOOR**

Una prima dimostrazione è prevista per i prossimi 16 e 17 febbraio 2017, in occasione del Forum internazionale Ricerca & Sviluppo organizzato da NTT a Tokyo, con un progetto sviluppato in collaborazione con la start up italiana GiPStech

Tokyo e Milano, 13 febbraio 2017 - NTT DATA e NTT annunciano oggi la nascita di **Buri-Navi**, una rivoluzionaria tecnologia di "tactile navigation" che permetterà lo sviluppo di innovativi dispositivi e soluzioni di navigazione in ambienti indoor e outdoor, utili in diversi ambiti civili e industriali come: la **Sicurezza** (in qualità di guida in caso di blackout o incendio all'interno di spazi interni), la **Cultura** (nei musei e nelle città come guida avanzata in percorsi definiti dall'utente sulla base dei propri interessi), **Sociale** (sotto forma di "cane guida virtuale" per ipovedenti e non vedenti) etc. Il dispositivo originale è già al centro dello sviluppo di una soluzione di navigazione indoor/outdoor sviluppata da NTT DATA in **Italia**, che integrerà la tecnologia di percezione *aptica* contenuta in Buri-Navi con la tecnologia di localizzazione tramite il magnetismo terrestre ideata da **GiPStech**, una *startup italiana* già partner di NTT DATA Italia.

La nuova soluzione di NTT DATA e GiPStech si prefigge lo scopo di far navigare le persone in ambienti interni (come stanze e corridoi), come se fossero letteralmente condotte per mano da una "guida tecnologica" grazie all'utilizzo di un dispositivo mobile di dimensioni ridotte. Per ottenere questo risultato rivoluzionario, i partner del progetto hanno integrato su uno smartphone una speciale custodia che racchiude le funzioni di percezione *aptica* (ovvero la combinazione tra la percezione tattile data dagli oggetti sulla superficie della pelle e la propriocezione della posizione della mano rispetto all'oggetto) di Buri-Navi, combinata con una tecnologia di localizzazione indoor ibrido-geomagnetica ad alta precisione di GiPStech.

Una prima dimostrazione pratica di utilizzo è prevista in occasione del Forum internazionale Ricerca & Sviluppo organizzato da NTT che si terrà il 16 e 17 febbraio a Tokyo, dove il team di sviluppo italo-giapponese presenterà in anteprima la soluzione sviluppata nei laboratori italiani di R&D NTT DATA. Dopo la chiusura delle ultime fasi di test, la nuova soluzione sarà poi commercializzata in tutto il mondo.

"Grazie al sistema Buri-Navi, l'esperienza immersiva delle realtà virtuale si arricchisce di una nuova dimensione tattile, che si aggiunge a quella visuale e sonora. Ciò apre a nuove possibilità sinora inimmaginate: non solo per l'ausilio alla navigazione indoor, oggetto dell'attuale sperimentazione, ma anche per offrire una percezione sempre più realistica data dalle sensazioni di peso, di ruvidità, di torsione, ecc. Su questi temi lavorano team multidisciplinari che coinvolgono, oltre a scienziati informatici, anche biofisici, medici e psicologi. Questa esperienza rappresenta, inoltre, un esempio concreto di "Open Innovation" in cui ad un risultato scientifico di enorme valore contribuiscono

diversi soggetti in grado di attivare forti sinergie: laboratori di diversi paesi, università e start-up innovative. Con immenso orgoglio sottolineo come questo “ecosistema aperto” sia stato attivato ed abilitato dalla sede di Cosenza di NTT DATA Italia e proposto ai laboratori giapponesi che ne hanno intuito le potenzialità, offrendo uno spazio di grande rilievo nell’evento mondiale dell’NTT Forum a Tokyo.” afferma Giorgio Scarpelli, Chief Technology Officer and innovation di NTT DATA Italia

La nascita di Buru-Navi e la collaborazione con GiPStech

Negli ultimi anni abbiamo assistito a un crescere di sistemi di localizzazione, navigazione e posizionamento tipicamente per uso esterno, possibile attraverso l’impiego di costose costellazioni di satelliti GNSS, ma recentemente la domanda del mercato spinge il settore tecnologico alla ricerca di soluzioni anche per le aree dove il segnale GPS si interrompe, come ad esempio in tutti i luoghi chiusi. Le tecnologie per la localizzazione indoor fino ad oggi sviluppate, basate su Wi-Fi e beacon Bluetooth LE non rispondono efficacemente a questo bisogno in quanto risultano essere poco precise o troppo costose, prevedendo anche una importante installazione di sensori. Inoltre, tutti gli attuali sistemi di navigazione sono basati, ad imitazione di quelli per uso automobilistico, sull’utilizzo di mappe visuali e indicazioni audio limitando fortemente la loro utilizzabilità da parte di un utente che non può utilizzare vista e udito. La soluzione sviluppata da GiPStech e NTT DATA supererà queste limitazioni attraverso l’integrazione della navigazione tramite feedback sensoriali e la localizzazione ibrido-geomagnetica ad alta precisione.

Dettagli tecnici su Buru-Navi e sul progetto GiPStech e NTT DATA Italia

Il feedback sensoriale tattile del dispositivo Buru-Navi sviluppato da NTT permette di fornire istruzioni di navigazione all’utente anche senza il supporto una mappa che mostri il percorso. Ciò risulta particolarmente utile in situazioni dove la vista non può essere utilizzata, ad esempio in luoghi senza luce, con presenza di fumo, etc. Sarà così possibile trovare una via di fuga, il percorso più veloce o semplicemente un oggetto che stiamo cercando semplicemente guidati da una sorta di una “mano invisibile”. La tecnologia Buru-Navi è unica nel suo genere sfruttando le potenzialità del solo tatto attraverso vibrazioni asimmetriche che generano a livello di sistema nervoso centrale la sensazione di essere letteralmente “tirati” in una specifica direzione, come se fossimo presi per mano e guidati. La localizzazione indoor ibrida-geomagnetica sviluppata da GiPStech è di elevata precisione e di facile utilizzo perché usa il geomagnetismo ed i sensori presenti sui comuni smartphone e non richiede installazione di speciali infrastrutture. Il magnetismo terrestre, grazie alle anomalie generate “naturalmente” dagli elementi ferrosi che caratterizzano in modo esclusivo gli edifici moderni, è “interpretato” dagli algoritmi brevettati di GiPStech ed è fuso insieme alle misure inerziali provenienti dai sensori preinstallati su device per arrivare ad una localizzazione ad alta precisione anche nelle situazioni più disturbate (ad esempio in presenza di ascensori in movimento, carrelli mobili o altro). Per aumentare prestazioni ed affidabilità, questa tecnologia è integrabile anche con i sistemi wi-fi o beacon

preesistenti. Il dispositivo in corso di sperimentazione è simile a una semplice custodia per gli smartphone ma racchiude al suo interno la complessità della lettura del geomagnetismo combinata con una speciale trasmissione delle vibrazioni che guidano la persona in tutte le direzioni.

Sviluppo e step successivi

Durante il forum R&D di NTT saranno mostrati i diversi utilizzi di questa nuova tecnologia in ambienti complessi. In Giappone NTT DATA si focalizzerà nel market development per la sperimentazione sul campo, mentre in Italia si continuerà a lavorare sullo sviluppo della soluzione, con dimostrazioni in tutto il mondo fino a giugno 2017. I risultati raccolti serviranno per ideare nuovi servizi e utilizzi della soluzione.

Buru-Navi è un marchio registrato di NTT (Nippon Telegraph and Telephone Corporation)

GIPStech

GIPStech è una società spin-off dell'Università della Calabria, specializzata nello sviluppo di tecnologie per la localizzazione in particolare in ambienti indoor. Ha ricevuto numerosi premi Internazionali tra cui l'attestato di tecnologia di localizzazione "senza infrastruttura" a miglior performance al GeolOT2016 dove è stata presentata la tecnologia brevettata ibrido-geomagnetica. Le soluzioni GIPStech sono state adottate da svariate aziende in Italia e sono attualmente in fase di implementazione in EMEA ed USA. L'unità R&D di GIPStech è costantemente impiegata nell'evoluzione della tecnologia attraverso un insieme di professionisti, ricercatori, sviluppatori, investitori e partner che si impegnano per l'eccellenza e la leadership di mercato, per fornire ai clienti e agli utenti la piattaforma di localizzazione indoor più avanzata al mondo

www.gipstech.com

NTT DATA Italia

NTT DATA Italia fa parte del colosso giapponese NTT DATA, uno dei principali player a livello mondiale nell'ambito della Consulenza e dei Servizi IT. Digitale, Consulenza, Cyber Security e System Integration sono solo alcune delle nostre linee di business principali. A partire dall'innovazione, la creazione di valore per i nostri clienti è la nostra missione. Con una portata globale di oltre 50 paesi, 100.000 professionisti e una rete internazionale di centri di ricerca e sviluppo a Tokyo, Palo Alto e Cosenza, forgiamo i futuri modelli di business delle aziende.

www.nttdata.com/it

Contatti per la stampa:

Livio Tarallo – livio.tarallo@edelman.com

Matteo Castelnuovo – matteo.castelnuovo@edelman.com

Sara Bianchi - Media Relations Manager NTT DATA – sara.bianchi@nttdata.com