

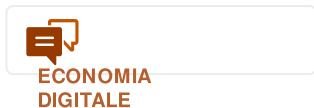
HORIZON
2020

FULLy DisinteGrated private nEtworks for 5G verticals

Risultati in breve

Abilitazione di reti private 5G cloud native altamente personalizzate

Un progetto finanziato dall'UE dimostra la fattibilità delle tecnologie cloud native e di produzione europea per le reti private 5G.



La quinta generazione di reti wireless, il 5G, sta sparigliando le carte e, grazie ad alcune caratteristiche chiave come velocità di connessione più elevate e una latenza ultrabassa, offre numerosi vantaggi. Il 5G per le reti private, in particolare, sta conquistando il settore ed è un mercato che negli anni a venire dovrebbe espandersi.

In questo contesto, il progetto [FUDGE-5G](#), finanziato dall'UE, si è posto l'obiettivo di ideare, valutare e dimostrare un'architettura 5G concettualmente nuova e orientata al futuro, basata su servizi cloud nativi, unificati e sicuri, nonché soluzioni e sistemi per le reti private. «Più nello specifico, il nostro obiettivo principale era quello di fornire soluzioni di reti 5G private in grado di soddisfare i requisiti in ambienti realistici e di migliorare il paradigma di architettura esistente basato sui servizi in reti 5G completamente disintegrate e personalizzabili, astraendo dall'infrastruttura o dall'hardware sottostante», spiega David Gomez-Barquero, coordinatore del progetto.

FUDGE-5G è il [primo partenariato pubblico-privato per infrastrutture 5G](#) che si

concentra esclusivamente sulle reti non private con uno spazio di innovazione nel dominio della rete centrale.

Cinque casi d'uso verticali

Le innovazioni del progetto sono state valutate positivamente grazie alla creazione di un ecosistema in cui le parti interessate, i fornitori di infrastrutture e i proprietari dei componenti hanno interagito attivamente tra loro, agevolando gli sforzi di integrazione e di collaudo.

«Per conseguire questo obiettivo, FUDGE-5G ha ideato [cinque casi d'uso](#)  in cui le reti private 5G possono migliorare i flussi di lavoro esistenti e abilitare nuove funzionalità», conferma Gomez-Barquero. Ciascun caso d'uso, ossia uno showroom multimediale, la protezione pubblica e i soccorsi in caso di calamità, un ufficio virtuale 5G in un ospedale, reti non private interconnesse e Industria 4.0 è associato a un interlocutore verticale che partecipa alla definizione del caso d'uso e alle prove sul campo. «Il livello di maturità tecnologica (TRL) raggiunto è il TRL 9 in due casi d'uso, quelli relativi ai media e alla protezione pubblica in caso di calamità, mentre l'ufficio virtuale 5G e Industria 4.0 hanno raggiunto il TRL 7», riferisce Gomez-Barquero. Nell'ultimo caso d'uso, ossia le reti non private interconnesse, le funzionalità sperimentali non ancora incluse negli standard 5G previste hanno consentito di raggiungere il TRL 4.

«Nel complesso il [portfolio dei componenti di FUDGE-5G](#)  è composto da 18 artefatti, fra i quali spiccano una rete 5G privata portatile, denominata Network-on-Wheels, che consente di spostare e distribuire una rete assolutamente conforme al 5G dove necessario, e la piattaforma Beyond SBA, caratterizzata da servizio di routing e gestione dell'energia che consente l'orchestrazione e la personalizzazione delle reti 5G in base alle esigenze del cliente», conferma Gomez-Barquero. In generale, il progetto ha presentato 11 domande di brevetto, 34 contributi di standardizzazione, 18 pubblicazioni scientifiche e sei collaborazioni trasversali a Orizzonte 2020.

Preparare il terreno per un panorama più forte di PMI europee

Ciascuno dei partner del progetto ha migliorato i propri componenti, aggiungendo nuove funzionalità o fornendo un quadro per collaudare i propri prodotti in ambienti realistici. «Ciò si è tradotto in un panorama più forte di PMI europee in grado di fornire componenti 5G all'avanguardia», aggiunge Gomez-Barquero. FUDGE-5G ha dunque permesso a diverse PMI europee di creare, migliorare e convalidare i propri componenti nel campo delle reti private 5G.

Due dei partner sono stati acquisiti da aziende più grandi durante il progetto, mettendo in evidenza l'eccellenza del consorzio. «Uno dei partner è anche riuscito a portare la propria soluzione 5G a bordo della Stazione spaziale internazionale. I partner del progetto si trovano ora in una posizione vantaggiosa per fornire le loro soluzioni ai clienti interessati a distribuire o gestire le loro reti 5G private, oppure per continuare la ricerca candidandosi ai prossimi bandi aperti di Orizzonte Europa», conclude Gomez-Barquero.

Parole chiave

[FUDGE-5G](#)

[cloud nativo](#)

[reti non private](#)

[reti private 5G](#)

[architettura 5G basata sui servizi](#)

[interlocutori verticali](#)

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



I droni stanno per trasformare i servizi ospedalieri

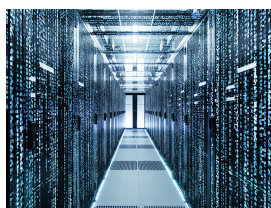
8 Giugno 2023



Mettere l'Europa in prima linea nella rivoluzione del supercalcolo

4 Maggio 2023





Il divertimento raddoppia quando il supercalcolo incontra la simulazione quantistica

3 Novembre 2022



I robot aiutano gli agricoltori a dire addio ad attività ripetitive

29 Luglio 2022



Informazioni relative al progetto

FUDGE-5G

ID dell'accordo di sovvenzione: 957242

[Sito web del progetto](#) 

DOI

[10.3030/957242](https://doi.org/10.3030/957242) 

Progetto chiuso

Data della firma CE

16 Luglio 2020

Data di avvio

1 Settembre 2020

Data di completamento

31 Marzo 2023

Finanziato da

INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies - Information and Communication Technologies (ICT)

Costo totale

€ 6 129 901,77

Contributo UE

€ 4 622 327,88

Coordinato da

UNIVERSITAT POLITECNICA DE
VALENCIA



Spain

Ultimo aggiornamento: 8 Settembre 2023

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/446116-enabling-highly-customised-cloud-native-private-5g-networks/it>

European Union, 2025

