ALLEGATO

Oggetto ricerca

Nell'ambito di alcuni progetti già in atto nel gruppo di ricerca, di interesse sia Accademico sia industriale, si intende proseguire nel progetto di servizi che possano adattarsi e fornire prestazioni ottimizzate sull'ambiente di uso in contesti di Cloud globali e Cloud continuum. I servizi devono potere interagire con utenti con esigenze molto differenziate e richiedenti con interfacce API diverse ed eterogenee, con diversi QoS, con il requisito fondamentale della massima integrazione tra loro e componibilità. Il gruppo ha già definito e in parte implementato un'infrastruttura di supporto basata su tecnologie serverless in cui l'utente interagisce con modelli di progetto molto trasparenti, come FaaS e impiegando tecnologie standard industriali come microservizi, orchestratori e strumenti di controllo e gestione per architetture sia MultiCloud sia arrivando a considerare la parte di edge.

Dettaglio attività da svolgere

Si intendono studiare e verificare modelli di supporto diversi, ispirati a fornire la massima efficienza anche a fronte di esigenze rapidamente variabili e la migliore disponibilità in sistemi globali.

Partendo dal contesto del progetto e dalla infrastruttura esistente, il vincitore della borsa dovrà prima definire i casi di uso per almeno due settori applicativi molto diversi (come l'ambito turistico e finanziario) in coordinamento anche con alcuni esperti industriali, poi sperimentare diversi strumenti di supporto FaaS, confrontando le loro caratteristiche e performance e gli strumenti di monitoraggio e osservabilità della infrastruttura. La architettura consentirà di potere fare azioni di mobilità continue dalla parte vicina all'edge ai diversi data center interessati, conseguendo le ottimizzazioni necessarie attraverso la mobilità delle risorse in uploading e downloading.

Il risultato sarà una estensione della architettura per adattarsi sia ai requisiti applicativi sia alle esigenze variabili del contesto di uso.