

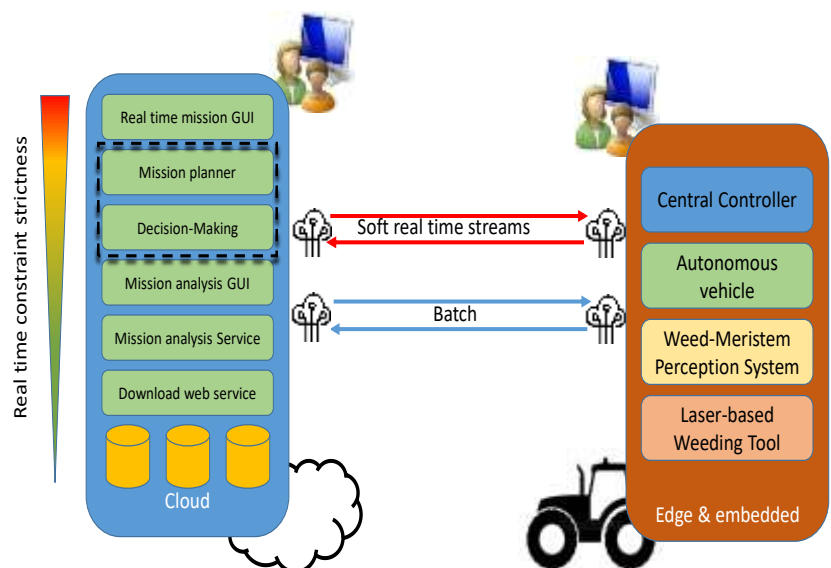
Il 'Cloud Computing' nella robotica agricola

Opportunità

Il 'Cloud computing' costituisce l'infrastruttura informatica alla base dell'IoT. Essa permette la gestione delle informazioni provenienti dalle sorgenti più disparate, dati di campo e di bordo. Il 'Cloud Computing' permette una piena scalabilità, facile accessibilità, integrazione, unitamente a ogni tipo di servizio on-line quali sviluppo di applicativi grafici (dashboards) e uso di algoritmi di Intelligenza artificiale. Tali tecnologie sono già in studio in agricoltura per il riconoscimento delle malerbe e la guida dei veicoli autonomi.

Soluzioni e prodotti attesi

I protocolli da adottare saranno quelli atti a facilitare l'accessibilità ai dispositivi considerando caratteristiche fisiche e soluzioni pre-esistenti (ROS and FIWARE). Saranno realizzate funzioni per la gestione dei dati per una validazione in fase di immagazzinamento, che in quella di elaborazione. Dati provenienti dalle video-camere di bordo dovranno essere disponibili agli sviluppatori per aggiustare e verificare l'efficienza del sistema. Serie di dati da sensori di campo per il monitoraggio delle colture, del suolo e dell'andamento delle variabili atmosferiche saranno usati per sviluppare algoritmi per il controllo delle azioni operate dal veicolo autonomo.



Aspetti pratici

E' in corso sia l'analisi della letteratura che la valutazione delle architetture disponibili in funzione dei dispositivi, della loro collocazione, coperture di rete disponibili, ed integrazione con sistemi pre-esistenti e previsti per WeLASER (FIWARE, ROS).

Autori: Università di Bologna (UNIBO)

Data: 31 gennaio 2021