

CAPGEMINI SUPPORTA L'AGENZIA SPAZIALE EUROPEA NELL'ESPLORAZIONE DELLE BIOMASSE FORESTALI DALLO SPAZIO

MILANO\ aise\ - Capgemini è stata incaricata dall'Agencia Spaziale Europea (European Space Agency – ESA) di sviluppare la versione pilota della Multi-Mission Algorithm and Analysis Platform (MAAP), un ambiente innovativo che offre dati e informazioni sulla biomassa epigea a disposizione della comunità scientifica internazionale. La versione pilota di MAAP fa parte della missione spaziale Biomass, il cui obiettivo è misurare la biomassa forestale dallo spazio. I dati raccolti ed elaborati attraverso MAAP saranno utilizzati, tra le altre cose, per perfezionare una mappatura più accurata delle foreste di tutto il mondo, con l'obiettivo di consentire una gestione sostenibile delle stesse e una migliore comprensione del clima del nostro pianeta. MAAP offrirà per la prima volta alla comunità internazionale specializzata nell'osservazione terrestre l'accesso a centinaia di migliaia di megabit di dati in situ, aerei e provenienti dal satellite BIOMASS, che sarà lanciato nel 2022, oltre che da altre missioni di osservazione terrestre di ESA. Capgemini ha iniziato a sviluppare la piattaforma nel 2017 e ora la versione pilota di MAAP fornisce strumenti di visualizzazione e parametrizzazione completi, che consentono al panel dei primi scienziati che si occupano di osservazione terrestre di creare, modificare e convalidare i propri script e algoritmi, per poi condividerli con la propria comunità di riferimento. MAAP è anche una piattaforma interoperabile tra ESA e NASA che offre un rapido accesso a dati affidabili, permettendo così agli esperti di tutto il mondo di beneficiare dell'accesso congiunto a un set di dati accurati e completi provenienti dalle missioni di osservazione terrestre che stanno studiando le foreste. Questo risultato è stato ottenuto attraverso un singolo ambiente virtuale incentrato sulla collaborazione che può contare su potenti capacità di archiviazione e di calcolo ad alte prestazioni. Sviluppato con il supporto di Aresys, società italiana specializzata nell'osservazione terrestre, MAAP è open source e supportata in modo sicuro da un'infrastruttura cloud pubblica, oltre a presentare tutte le funzioni di condivisione necessarie come social network, forum, FAQ, notizie e altro ancora. Biomass, ricorda Bjoern Frommknicht, Data Ground Segment Manager di ESA, è la nostra settima missione di esplorazione terrestre nel quadro del programma Living Planet. Il progetto di sviluppo della piattaforma MAAP di ESA è stato avviato nel 2017, proprio all'interno di questo programma, e rappresenta un primo esempio di come potrebbe svilupparsi in futuro il settore dell'esplorazione scientifica della terra basata sui dati. È uno dei nostri propositi per migliorare la conoscenza del nostro pianeta che sta subendo l'impatto del cambiamento climatico. Per questo sono necessari dati satellitari accurati che avranno molte implicazioni sociali volte a proteggere e preservare l'ambiente. Spinti da una cultura improntata all'eccellenza, sapevamo di poter fare affidamento su Capgemini nel raggiungimento del nostro obiettivo di creare e fornire una piattaforma che soddisfi le esigenze specifiche della comunità scientifica". Marco Perovani, TMT & EUCS Director di Capgemini in Italia, spiega: "lo sviluppo di MAAP si basa sulle nostre competenze nell'elaborazione e nell'interpretazione delle immagini radar, oltre che sulla nostra esperienza nello sviluppo di tecnologie all'avanguardia e nell'elaborazione e analisi di ingenti volumi di dati. Il risultato è la creazione di una piattaforma particolarmente affidabile e completamente interoperabile. Al termine di una fase di sviluppo di 30 mesi, siamo orgogliosi di far parte di questo entusiasmante progetto e di poter contribuire al successo della collaborazione tra ESA e NASA su un'iniziativa così importante per migliorare la nostra comprensione delle questioni legate al clima". La missione BIOMASS II lancio del satellite è previsto per ottobre 2022, a bordo del vettore Vega di Arianespace, per raggiungere un'altitudine di 666 chilometri. Il sistema di telecomunicazioni trasmette dati alle stazioni terrestri a una velocità compresa tra 310 e 520 megabit al secondo. La missione durerà 5 anni per poter osservare fino a 8 cicli di crescita. Obiettivo sarà quantificare e mappare il carbonio contenuto nelle foreste tropicali, con una risoluzione da 50 a 100 metri. Questo progetto dovrebbe consentire lo studio dell'evoluzione del carbonio nel tempo e della perdita di assorbimento dell'anidride carbonica generata dalla deforestazione e dal degrado forestale. Sarà anche in grado di visualizzare i tronchi attraverso la chioma, area dove è immagazzinata la maggior parte della biomassa, e di effettuare una mappatura "topografica" dell'habitat e del suolo, dove si trova parte della biodiversità. Infine, la biomassa fornirà una mappa 3D delle foreste. (aise)