

Capgemini press contacts:**Tiziana Sforza**

Marketing & Communication

tiziana.sforza@capgemini.com

+39 348 7018984

Nasce World Emission, la prima piattaforma dimostrativa di inventario per gas serra e agenti atmosferici inquinanti

- *Guidata dall'Agenzia Spaziale Europea e lanciata con successo da un consorzio di partner industriali¹ che include GMV come project leader e Capgemini, la piattaforma promuove e accelera l'accesso ai dati satellitari per scienziati e decision-maker*
- *Lo scopo è quello di favorire una comprensione più accurata dell'impatto delle emissioni atmosferiche sui cambiamenti climatici e sulla qualità dell'aria, oltre a rappresentare un punto di riferimento per gli inventari delle emissioni di tipo top-down*

Milano, 29 giugno 2023 – [Capgemini](#) e [GMV](#) hanno annunciato la disponibilità della piattaforma dimostrativa "World Emission", sovvenzionata dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA). Nata con l'obiettivo di mappare le emissioni globali di gas serra e di agenti inquinanti nell'atmosfera, la piattaforma si avvale dei dati raccolti dai [satelliti Copernicus](#) e da quelli di enti internazionali come NASA o JAXA, offrendo informazioni aggiuntive rispetto alle misurazioni effettuate a terra e ai tradizionali inventari di tipo bottom-up.

Gli inventari sulle emissioni di gas serra e sugli agenti atmosferici inquinanti sono utilizzati da diversi stakeholder, tra cui decision-maker, governi e organizzazioni di ricerca, nell'ambito della lotta ai cambiamenti climatici e dell'impegno per un mondo più sostenibile. Questi inventari consentono di valutare i progressi compiuti nell'applicazione delle misure per la riduzione delle emissioni e svolgono un ruolo determinante nella definizione delle future politiche ambientali. Attualmente ogni paese utilizza metodologie diverse per gli inventari di tipo bottom-up, con grandi incertezze derivanti dall'imprecisione dei dati e dei fattori di emissione. I dati ottenuti tramite l'osservazione satellitare consentono di completare e confermare le misurazioni effettuate a terra, offrendo dati altamente accurati che vengono aggiornati con maggiore frequenza e permettono una migliore copertura dell'area interessata.

Per questo motivo [a marzo 2022 l'Agenzia Spaziale Europea ha lanciato il progetto "World Emission"](#), con lo scopo di elaborare un servizio di inventario basato su osservazione satellitare all'avanguardia e modellazione inversa. La piattaforma di elaborazione dei dati è stata progettata dal team di Capgemini, in collaborazione con alcuni dei più rinomati istituti di ricerca europei, tra cui il [Laboratory for Climate and Environmental Sciences](#) in Francia, il [Max Planck Institute](#) in Germania, l'[Università di Liegi](#) in Belgio, il [Barcelona Supercomputing Center](#) in Spagna, il [Cyprus Institute](#) a Cipro e [Kayrros](#), una start-up francese specializzata in tecnologie di osservazione terrestre e intelligenza ambientale.

Un potente strumento di elaborazione dei dati su scala globale

Fin dal suo lancio, il progetto ha mobilitato e riunito una comunità di utenti, ricercatori ed esperti, il cui compito è quello di valutare i set di dati per le diverse tipologie atmosferiche e garantire che la piattaforma World Emission offra un servizio di inventario preciso, affidabile ed efficiente.

¹ Il consorzio industriale, guidato da GMV insieme a Capgemini e Kayrros, riunisce partner accademici e di ricerca a livello europeo. All'interno del consorzio, Capgemini è incaricata di definire l'architettura del servizio e la sua implementazione a livello operativo.

La piattaforma World Emission è disponibile online ed è accessibile attraverso un [portale](#) che consente agli utenti di visualizzare le emissioni suddivise per zone geografiche, paesi o tipologie secondo una specifica scala temporale. In collaborazione con una rete di agenzie nazionali di reporting, centri di ricerca e amministrazioni di tutto il mondo, lo sviluppo della piattaforma ha raggiunto la seconda fase, che prevede l'introduzione di funzionalità avanzate quali:

- L'aggiunta di nuove tipologie di gas serra e agenti atmosferici inquinanti² su scala locale, regionale e globale;
- La possibilità di ingrandire aree specifiche del pianeta;
- L'identificazione di punti di emissione specifici come oleodotti, siti industriali o centrali elettriche, zone critiche di emissione di gas o di petrolio;
- La possibilità di evidenziare le fonti di emissioni antropiche, legate quindi all'attività umana, dalle fonti naturali.

La piattaforma World Emission è stata progettata per essere di facile fruizione, per integrarsi con le attuali procedure di reporting delle emissioni inquinanti e per sviluppare standard di reporting condivisi in tutto il mondo.

"I dati delle osservazioni satellitari sono utili per comprendere il cambiamento climatico e, se utilizzati in modo mirato, diventano un fattore significativo per migliorare le soluzioni per mitigarne l'impatto", ha dichiarato Carine Saüt, Sustainability Lead for Industries di Capgemini in Francia. "L'alleanza tra la comunità scientifica, gli stakeholder istituzionali e quelli industriali ha reso possibile il lancio di World Emission, un servizio di inventario unico. Capgemini è orgogliosa di portare la sua profonda esperienza tecnologica in ambito dati e cloud all'interno di World Emission, per creare gli strumenti all'avanguardia necessari per far progredire la lotta al cambiamento climatico."

Capgemini ha collaborato con i membri del consorzio e i partner scientifici alla definizione dell'architettura della piattaforma e allo sviluppo della roadmap per l'implementazione operativa nel cloud che potesse integrare i flussi di lavoro degli algoritmi. I dati a disposizione di ogni utente, in qualsiasi parte del mondo si trovi, devono essere inseriti nella piattaforma World Emission garantendo lo stesso livello di performance e di modellazione, con un significativo miglioramento nella frequenza degli aggiornamenti (da una a due volte l'anno).

GMV è il leader del progetto World Emission e svolge il ruolo di technology integrator. Il team di GMV si occupa di coordinare le attività tecniche generali di sette organizzazioni. Inoltre, GMV è responsabile della progettazione del piano di validazione, aspetto fondamentale per mettere a confronto i dati satellitari con le misurazioni effettuate a terra. Per l'intero progetto, GMV è anche responsabile degli aspetti legati alla comunicazione, alla partecipazione degli stakeholder e alle esigenze degli utenti, compresa l'organizzazione di workshop internazionali per favorire l'uso dei cosiddetti inventari delle emissioni di tipo top-down, utilizzando le rilevazioni satellitari per integrare il tradizionale approccio bottom-up.

"World Emission copre più di 10 tipologie di gas che vengono rilasciati nell'atmosfera su scale diverse, dalla singola fonte alla produzione regionale o globale. Questi diversi set di dati sono integrati in un unico portale, disponibile online per tutti coloro che sono interessati alla qualità dell'aria e alle emissioni di gas serra. Grazie alla collaborazione tra università e aziende siamo stati in grado di portare l'adozione dei dati satellitari sulle emissioni a una scala mai raggiunta prima, ottenendo questo risultato in un solo anno", ha affermato Beatriz Revilla-Romero, World Emission Project Manager di GMV. "Come GMV siamo orgogliosi di poter mettere le nostre competenze e il nostro background multidisciplinare a disposizione delle soluzioni geospaziali. Portiamo la nostra esperienza nella conduzione dei progetti dell'ESA e nei servizi di monitoraggio globale

² I gas aggiunti all'inventario nella seconda fase del progetto comprenderanno ammoniaca (NH₃), anidride solforosa (SO₂), monossido di carbonio (CO), metanolo (CH₃OH), acetilene (C₂H₂), etilene (C₂H₄), formaldeide (HCHO) e isoprene (C₅H₈).

che spaziano dalla valutazione dei rischi ambientali alla definizione di una strategia di resilienza climatica, passando per l'agricoltura di precisione."

GMV

Fondata nel 1984, GMV è un gruppo privato di imprese tecnologiche con una presenza internazionale. Opera nei seguenti settori: spazio, aeronautica, sicurezza e difesa, cybersecurity, sistemi di trasporto intelligenti, automotive, healthcare, telecomunicazioni e information technologies per enti pubblici e grandi aziende.

Nel settore dello spazio, GMV è diventato il sesto gruppo industriale e la prima mid cap del settore spaziale europeo, con oltre 1.500 persone impiegate in questo settore. È il principale supplier a livello mondiale di centri di controllo per gli operatori satellitari commerciali, con sviluppi di rilievo in atto per Hispasat, Hisdesat, Eutelsat, SES, OneWeb, Arabsat e Yahsat. È anche uno dei principali pilastri industriali di programmi spaziali europei strategici come Galileo (navigazione), Copernicus (osservazione terrestre) e SST/STM (detriti spaziali). Contribuisce in modo significativo alle principali missioni di esplorazione, di ricerca scientifica, difesa planetaria, sorveglianza spaziale e trasporto spaziale dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), compresa la partecipazione a Hera, Mars Sample Return, Heracles e ExoMars.

www.gmv.com

Capgemini

Capgemini è leader mondiale nel supportare le aziende nel loro percorso di trasformazione digitale e di business facendo leva sul potere della tecnologia. Lo scopo del Gruppo è garantire un futuro inclusivo e sostenibile, sprigionando l'energia umana attraverso la tecnologia. Capgemini è un'organizzazione responsabile e diversificata di circa 360.000 persone presente in più di 50 paesi nel mondo. 55 anni di esperienza e una profonda conoscenza dei settori di mercato rendono Capgemini un partner affidabile per i suoi clienti, in grado di fornire soluzioni innovative per le loro esigenze di business, dalla strategia alla progettazione alle operation, grazie alle competenze in ambito cloud, dati, AI, connettività, software, digital engineering e piattaforme. Nel 2022 il Gruppo ha registrato ricavi complessivi pari a 22 miliardi di euro.

Get The Future You Want | www.capgemini.com/it-it