



La nuova piattaforma sarà in grado di garantire una gestione “smart” ed efficace delle emergenze sul territorio, assicurando sempre copertura di rete e scambio di dati utili per le operazioni in campo.

Da MapSAT nuovi strumenti satellitari al servizio delle emergenze

Roberto Tartaglia Polcini, Ceo MapSAT: “Abbiamo realizzato il progetto MISENO, un innovativo sistema di supporto in campo nelle situazioni di emergenza ambientale e territoriale, basato su dati e telecomunicazioni satellitari, nonché sull’uso di laboratori mobili dotati di sensoristica per effettuare rilievi di prossimità”

L'azienda

MapSAT è una società spaziale italiana con sede a Benevento, Partner del Gruppo GeneGIS di proprietà dell'imprenditore italo-svizzero Salvatore Cincotti. Nasce nel 2015 per soddisfare uno specifico settore di mercato, legato alla crescente domanda di prodotti e servizi di telerilevamento satellitare per il monitoraggio continuo della terra e del mare. Tali attività sono finalizzate alla tutela dell'ambiente e del clima, alla sicurezza dei cittadini, alla pianificazione urbanistica, allo sviluppo delle infrastrutture energetiche ed elettriche, alla prevenzione dei rischi umani e naturali e, più in generale, all'aggiornamento e al controllo degli elementi di principale interesse per incrementare costantemente la conoscenza del territorio e dei suoi cambiamenti. MapSAT si rivolge sia a clienti pubblici che privati, con l'obiettivo di creare piattaforme tecnologiche dinamiche e flessibili, in grado di soddisfare entrambi questi stakeholder, lavorando sulla personalizzazione delle soluzioni hardware e software basate sulla stessa tecnologia. Lo stesso principio è implementato con l'obiettivo di fornire e personalizzare soluzioni sviluppate per esigenze militari, in contesti applicativi di uso civile.

MapSAT, dal 2015, ha assunto la gestione della MARSec (Agenzia Mediterranea per il Telerilevamento e il Controllo Ambientale) della Provincia di Benevento

La stazione di terra MapSAT è composta da tre antenne: due realizzate da SeaSpace Corporation che comunicano con i satelliti di Osservazione della Terra ottici VHR e una realizzata da M2 Antenna Systems Inc per comunicare con nano e micro-satelliti per attività M2M.

L'azienda produce un fatturato annuo di circa 2 milioni di euro.



Servizi evoluti

L'azienda fornisce prodotti e servizi di dati di Osservazione della Terra basati sull'elaborazione di immagini satellitari di alta qualità.

Per soddisfare le richieste di geo informazioni di una comunità di utenti ampia ed eterogenea, da pubbliche amministrazioni ad aziende private, MapSAT utilizza dati provenienti da tutti i principali sistemi satellitari e sensori, commerciali, scientifici o pubblici. È così in grado di offrire servizi innovativi "smart", sostenibili e di diretta utilità in molti ambiti applicativi quali, ad esempio: il monitoraggio di indicatori ambientali (acqua-terra-aria) in aree con ecosistemi a rischio; il supporto alla pianificazione urbanistica tramite l'aggiornamento speditivo di cartografie comunali; il monitoraggio dell'uso e del consumo del suolo; il monitoraggio del traffico marittimo in situazioni "critiche" e/o "sospette"; la mappatura continua di aree di interesse per la prevenzione del rischio ambientale; la capacità di acquisizione di missioni satellitari di nuova generazione; il monitoraggio di aree di interesse per l'Intelligence militare; etc.

Il progetto MISENO

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha approvato il finanziamento del progetto MISENO (Multipurpose Ital-GovSatCom application Services for Emerging user Needs and Objectives) inquadrato nell'ambito del Piano Strategico 'Space Economy' e, in particolare, in quello del programma "Mirror GovSatCom" volto alla realizzazione di un sistema di telecomunicazione satellitare geostazionario per usi istituzionali e civili nella gestione delle emergenze.

Tale progetto è stato inserito nel Piano di Ricerca Multiregionale di competenza della Regione Campania che è stato approvato e finanziato con fondi Regionali e FSC.

MapSAT è l'azienda capofila di un partenariato tutto campano che vede coinvolte anche: EURO.SOFT, TECNOIN, ETT (socio del Consorzio SAM) e MEDINOK, per un investimento complessivo di circa nove milioni di euro.

Le componenti applicative del progetto MISENO saranno rese disponibili da un Centro Servizi, che si avvarrà di una infrastruttura fissa, dedicata alla raccolta di tutti i dati telerilevati e ai servizi di Osservazione della Terra, e di una mobile (due furgoni attrezzati), dedicata ai rilievi in campo e al supporto logistico-operativo degli utenti in azione. L'obiettivo del progetto è la gestione efficiente e rapida di situazioni di emergenza e criticità sul territorio, partendo da scenari di particolare interesse per la Regione Campania che, sin dal principio, ha creduto nell'iniziativa e supportato la sua realizzazione con gli Assessorati alla Ricerca e Innovazione, Governo del Territorio e Ambiente.

La domanda di servizi tecnologici innovativi a supporto delle emergenze sta rapidamente evolvendo – anche a causa dei cambiamenti climatici - accompagnata da una crescente richiesta di comunicazioni di dati ad alta velocità e garantite, aspetto che vede le comunicazioni satellitari come un asset sempre più indispensabile.

Infatti, oltre alla necessità che queste comunicazioni siano sempre più resilienti e affidabili, esiste l'esigenza di dover funzionare dovunque e in qualsiasi momento, anche in zone di scarsa copertura di rete telefonica e internet.



Lo scopo ultimo del progetto MISENO è quello di mettere a disposizione degli Enti preposti, un'unica piattaforma di servizi integrati -, sostenibile e smart - che può essere rapidamente attivata per rispondere alle esigenze immediate di emergenze sul territorio, anche in contesti di digital e/o infrastructural divide.

Missioni pilota

Un aspetto particolarmente sentito in Italia e sul territorio della Regione Campania è relativo alla gestione di squadre di soccorso in caso di disastri naturali o provocati dall'uomo (incendi, dissesti idrogeologici, eventi sismici e vulcanici, monitoraggio continuo di ecosistemi estremamente vulnerabili a causa dell'inquinamento da rifiuti industriali e/o urbani).

In queste situazioni le comunicazioni satellitari sono fondamentali anche quando le reti terrestri sono compromesse.

Sulla base dei predetti scenari di rischio, sono state programmate tre missioni di prova: a Ischia nel 2022 dopo l'alluvione, sul Litorale Domizio e nel Parco Regionale dei Monti Lattari nel 2023. Alcune di queste aree montane o isolate sono particolarmente interessate dal fenomeno degli incendi, ma non sono coperte dalle reti mobili 3G e 4G. Il sistema MISENO permette di garantire la copertura di rete grazie al Centro Servizi Mobile, una "bolla di comunicazioni" attivata dalle stazioni mobili, rappresentate da furgoni tecnologicamente accessoriati con droni, sensori, antenne e ripetitori. Il Centro Servizi Mobile è in grado di collegarsi direttamente con la stazione MAPSAT e ricevere informazioni satellitari acquisite sul territorio di interesse, che sono tradotte in mappe consultabili in tempo reale sui dispositivi degli operatori in campo (le c.d. "Light Maps").

La piattaforma MISENO è progettata per tener conto delle necessarie integrazioni con i servizi e le facilities già disponibili sul territorio, come le sale regionali delle emergenze, i sistemi di supporto decisionale, le reti agrometeorologiche ed antincendio regionali, il sistema CAP dei VVF.

A proposito delle attività di spegnimento incendi e contrasto al fenomeno denominato "terra dei fuochi", la Regione Campania, tramite la società controllata SMA CAMPANIA, ha così sperimentato con la collaborazione del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, un sistema di telecomunicazioni satellitari di facile utilizzo, integrato con reti di telecomunicazioni e sensori di terra.