

Comunicato stampa

con preghiera di diffusione

Ottobre 2018

Responsabile per la comunicazione

Angela Corbari

Telefono: +39 347 2686041

Email: angela@studiomapp.com

La start-up italiana Studiomapp premiata nella sfida lanciata dal Pentagono per ottimizzare l'analisi di immagini satellitari usando l'Intelligenza Artificiale

La start-up innovativa Studiomapp si è aggiudicata il quarto posto nel concorso internazionale "DIUx xView 2018 Detection Challenge", organizzato dal Dipartimento di Difesa degli Stati Uniti in collaborazione con la National Geospatial Intelligence Agency per sviluppare nuove soluzioni per la sicurezza nazionale con un'attenzione specifica alla gestione dei disastri usando l'intelligenza artificiale.

La sfida è stata lanciata dalla Defence Innovation Unit (DIU), l'organizzazione statunitense che ha l'obiettivo di mettere in contatto il Dipartimento di Difesa con aziende tecnologiche innovative e start-up per risolvere problemi di sicurezza nazionale.

Studiomapp srl

Sede legale: Via Pietro Alighieri, 43 Ravenna, Italy

Sede operativa: Via S.Agata, 48 48121 Ravenna - Via Giacomo Peroni, 442-444 00131 Roma - Italy

www.studiomapp.com info@studiomapp.com

P.IVA 02540620396

Studiomapp

Studiomapp è una startup innovativa fondata a fine 2015 con basi a Ravenna e a Roma, la cui missione è promuovere nuove tecnologie per migliorare la qualità della vita.

“Quando siamo venuti a conoscenza della sfida lanciata dal Pentagono”, commenta Angela Corbari, cofondatrice e direttore operativo di Studiomapp, “abbiamo subito deciso di metterci in gioco. Siamo specializzati in Location Intelligence, e le immagini satellitari sono una delle fonti dati principali che usiamo per reperire informazioni sul territorio e l’ambiente su scala mondiale. Dare un contributo per migliorare le risposte nei casi di disastri naturali, come terremoti ed alluvioni, è stato davvero stimolante.”

Leonardo Alberto Dal Zovo, cofondatore e direttore tecnico di Studiomapp aggiunge: “Sono stati raggiunti risultati incredibili con l’Intelligenza Artificiale applicata alla visione artificiale negli ultimi anni, ma l’analisi di immagini satellitari presenta complessità specifiche ancora non del tutto risolte e le soluzioni che funzionano bene in altri ambiti non riescono ad ottenere risultati altrettanto buoni”. La mente dietro al successo conclude: “Abbiamo sviluppato un insieme di modelli avanzati di reti neurali che collaborando sono capaci di ottenere risultati generali molto promettenti. Questo premio aggiunge un altro importante riconoscimento globale al nostro know-how nel settore geo-intelligence, già confermato da diversi partner e clienti”.

Studiomapp è supportata da prestigiose istituzioni ed organizzazioni, fra cui l’Agenzia Spaziale Europea, l’Agenzia Spaziale Italiana, Lazio Innova, Climate-KIC, ASTER, il programma europeo Copernicus, CNA e il Comune di Ravenna, mentre per la parte tecnologica si avvale del supporto di Fiware, Microsoft e NVIDIA per l’uso dell’Intelligenza Artificiale con le GPU.

Le motivazioni della sfida

In occasioni di disastri, come l’uragano Irma nel 2017 che ha lasciato una scia di distruzione ed allagamenti dalle Bahamas alla Florida, gli analisti della National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) hanno avuto il compito per varie settimane di analizzare centinaia di immagini satellitari ad altissima risoluzione. Dagli edifici danneggiati alle strade non più percorribili a ponti sommersi d’acqua, le immagini dall’alto hanno fornito informazioni essenziali per i soccorritori e per gli interventi di ripristino.

L’abbondanza di dati derivanti dai sistemi satellitari a sempre maggior risoluzione spaziale e temporale e l’aumento su scala globale delle applicazioni basate dalle immagini di questo tipo

ha dato lo slancio per creare modelli ed algoritmi più sofisticati e robusti per l'identificazione di oggetti dall'alto.

L'applicazione di algoritmi di visione artificiale ad immagini satellitari ha il potenziale di rilevare disastri naturali emergenti, migliorarne la risposta e quantificarne gli impatti diretti ed indiretti, in sostanza salvare molte vite.

Il concorso

Gli organizzatori hanno rilasciato un dataset di immagini satellitari, chiamato xView, che copre più di 1400 km quadrati di territorio da tutto il mondo. Le immagini hanno risoluzione a terra di 30cm e provengono dai satelliti di DigitalGlobe, un'azienda americana specializzata nella creazione e distribuzioni di immagini e contenuti geospaziali.

I partecipanti hanno dovuto applicare tecniche di computer vision e algoritmi di apprendimento automatico alle immagini aeree per dare una risposta efficace a un disastro naturale, attraverso un processo di identificazione degli oggetti. Le 60 categorie di oggetti da identificare, come edifici danneggiati, parcheggi, mezzi di soccorso, tende e navi, sono stati definiti da intervista con specialisti di disastri e pubblica sicurezza.

La sfida si è concentrata sull'accelerare innovazioni e migliorare i processi in quattro aree della visione artificiale:

1. Riduzione della risoluzione minima di rilevamento
2. Miglioramento dell'efficienza dell'apprendimento
3. Scoperta di più classi di oggetti
4. Miglioramento dell'individuazione delle classi a grana fine

Il concorso è stato annunciato a Febbraio, lanciato a Marzo e chiuso ufficialmente in Agosto con un montepremi complessivo di 150mila dollari. Le migliori cinque soluzioni riceveranno un premio in denaro e potranno, a discrezione del Governo statunitense, firmare un accordo con il Dipartimento di Difesa per continuare lo sviluppo della soluzione proposta.