

METODOLOGIE AEROSPAZIALI DI OSSERVAZIONE DELLA TERRA A SUPPORTO DEL SETTORE AGRICOLO IN LOMBARDIA



Regione Lombardia

P. A. Brivio¹, M. Boschetti¹, P. Carrara¹, A. Rampini¹, A. L'Astorina¹, M. Sacco², G. Bordogna³

1. CNR IREA, Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente, Milano

2. CNR ITIA, Istituto di Tecnologie Industriali ed Automazione, Milano

3. CNR IDPA, Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali, Milano



Consiglio Nazionale Ricerche

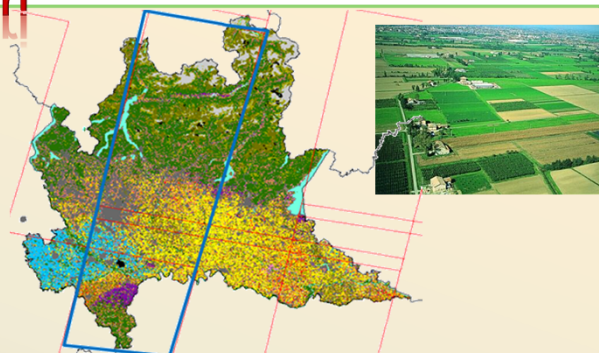
Contesto

- A livello globale il settore agricolo deve affrontare sfide sempre più grandi per la continua pressione della domanda di cibo, l'aumento della concorrenza con la globalizzazione dei mercati, la volatilità dei prezzi (G20 Agriculture Action Plan, 2011)
- A livello Europeo, dove quasi il 50% del territorio dell'UE è coperto da terreni agricoli, sia seminativi che prati permanenti, è stata introdotta la nuova PAC (produzione sostenibile, gestione sostenibile delle risorse, sviluppo territoriale equilibrato)
- A livello regionale, vi è necessità di sviluppare un sistema di conoscenze rivolto al monitoraggio dei sistemi agricoli, a fronte degli impatti dovuti ai cambiamenti climatici, con episodi di crisi sempre più frequenti come le situazioni anomale del 2003 (Ciais et al, 2005) e come l'emergenza legata al calo di produzione del mais del 2012 con impatto su tutta la filiera agro-zootecnica della Pianura Padana (L'Informatore Agrario, 2013).

Space4Agri

progetto finanziato nell'ambito dell'
Accordo Quadro Regione Lombardia / CNR

- intende contribuire al miglioramento delle capacità del sistema regionale e delle principali categorie di portatori di interesse, nella pianificazione e gestione del settore agricolo lombardo sviluppando metodologie nei settori dell' ICT e aereo-spazio.



Le componenti

- *Progettazione d'interfacce virtuali 3D a supporto della missione UAV*

- *Strumenti software per la valutazione preventiva degli esiti di missione*

- *Strumenti per la verifica qualitativa/quantitativa dell'esito della missione per una eventuale integrazione/ri-pianificazione*

Strumenti di supporto alla realizzazione di missioni con tecnologie UAV



Tecnologie Web 2.0 per acquisizione dati e interscambio informazioni



Osservazione della Terra per estrazione di informazioni sullo stato delle colture



- *progettazione di strumenti per acquisizione, gestione e interscambio di dati acquisiti in situ da sensori e da attori del mondo agricolo*

- *progettazione di strumenti di restituzione di informazioni pertinenti agli attori del mondo agricolo*

- *integrazione di dati satellitari ad HR ottici e radar per la mappatura speditiva precoce delle colture (Laurin et al., 2013).*

- *analisi di serie temporali per la stima di indicatori di sviluppo colturale e fenologia (Boschetti et al., 2009).*

- *analisi di dati satellitari nel riflesso e nel termico per la valutazione di indicatori dello stress idrico della coltura (Galleguillos et la., 2011).*

Le prospettive

- sicurezza alimentare e agricoltura sostenibile sono fra i temi strategici di Horizon2020
- le finalità si sposano con le tematiche di Expo 2015 'Nutrire il Pianeta. Energia per la vita'



MILANO 2015
NUTRIRE IL PIANETA
ENERGIA PER LA VITA

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020