

## Una metodologia per l'analisi di bisogni e requisiti degli utenti del Progetto Space4Agri

Anna Basoni, Paola Carrara, Alberto Crema, Alba L' Astorina, Monica Pepe

CNR IREA via Bassini 15, 30133 Milano, tel. +39 02 23699 299, +39 02 23699300, basoni.a@irea.cnr.it

### Sommario

Il presente lavoro intende illustrare l'analisi dei bisogni e dei requisiti degli utenti target regionali lombardi, condotta all'interno del progetto Space4Agri (S4A): Sviluppo di Metodologie Aerospaziali Innovative di Osservazione della Terra a Supporto del Settore Agricolo in Lombardia.

### Abstract

This contribution describes requirements and needs analysis of the regional target users carried out within the Space4Agri (S4A) project: Innovative Methodologies of Earth Observation supporting the Agricultural sector in Lombardy.

### Riassunto esteso

Il progetto S4A, approvato nell'ambito dell'Accordo Quadro Regione Lombardia – CNR, mira in particolare a contribuire a sviluppare servizi downstream, basati sulle Tecnologie di Osservazione della Terra, che diano nuovo impulso alle piccole e medie imprese in modo da avere evidenti benefici per le pubbliche amministrazioni e contribuire a migliorare la vita dei cittadini, secondo le indicazioni del programma europeo Copernicus.

L'iniziativa va incontro all'esigenza, espressa in diversi contesti da parte della DG Agricoltura di Regione Lombardia di sviluppare un quadro di conoscenze a supporto dell'attività di pianificazione e gestione nel settore dell'agro alimentare lombardo, allo scopo di promuovere uno sviluppo agricolo sostenibile (in termini economici ed ecologici) in grado di far fronte ai cambiamenti climatici e pronto a rispondere alle sfide derivanti dalla globalizzazione dei sistemi di produzione e consumo agroalimentare. Comprendere i bisogni ed i requisiti degli utenti è parte integrante della progettazione e sviluppo di un servizio downstream Copernicus. Infatti, sempre con maggiore frequenza, dagli organismi istituzionali Europei (Commissione Europea, Agenzie Spaziali) e dalla letteratura scientifica internazionale, è stato posto l'accento sull'importanza del ruolo degli utenti dei servizi downstream Copernicus (già GMES).

Uno dei motivi alla base di una bassa attrattività di tali servizi tra le imprese, le PPAA e i cittadini, è proprio la mancata considerazione dei loro bisogni e requisiti.

Spesso però, la loro identificazione non è un'operazione semplice: gli ostacoli sono di diversa natura, metodologici ma anche culturali. I metodi offerti dalla letteratura si basano principalmente su interviste, strutturate o semi strutturate, attività molto dispendiose a livello di tempi ed impegno mentre il ricercatore, spesso interessato ad altri tipi di attività, fatica a accettare l'importanza di tali analisi e predilige altre attività, più speculative. Inoltre non sempre gli interlocutori, sia pubblici che privati, danno la loro disponibilità ad essere intervistati ed a validare i risultati di queste analisi. Ciò si riflette in risultati confusi, parziali e non consolidati. Inoltre spesso si opera all'interno di organizzazioni complesse, che vedono protagonisti una pluralità di portatori di interesse e utenti che prediligono flussi di lavoro ancorati a paradigmi tradizionali piuttosto che proiettati verso l'innovazione. Ma il grande ostacolo, soprattutto quando si ha a che fare con lo sviluppo di servizi altamente innovativi è il non riuscire a prefigurare in anticipo i requisiti di un sistema che ancora

non è realizzato. Per cercare di fornire un contributo fattivo a questo importante tassello della ricerca, CNR IREA, grazie alla collaborazione con gli altri due Istituti del CNR partner del progetto, IDPA e ITIA, ha elaborato un metodo per l'analisi dei requisiti degli interlocutori regionali e lo ha testato durante i primi mesi del progetto (settembre 2013 – marzo 2014).

La metodologia di raccolta dei requisiti ideata in S4A dai ricercatori di CNR IREA, con la collaborazione dei colleghi di IDPA e ITIA, è di tipo ricorsivo. Una volta identificati gli utenti target (due funzionari della DG Agricoltura e di ARPA, Regione Lombardia), sono stati indagati i loro bisogni relativi al nuovo sistema che si intende sviluppare che vengono denominati “esterni”, con l'ausilio di interviste qualitative semi – strutturate. Grazie alle indicazioni fornite dagli intervistati (esempi seminali, ulteriori utenti e/o beneficiari del sistema) si sono condotte interviste successive dalle quali sono emersi ulteriori requisiti, altri esempi e beneficiari, instaurando così un processo a cascata. E' stata fornita anche una seconda categoria di requisiti, detti “interni”, derivati dalle interazioni reciproche tra i 3 domini del progetto (*ambito spazio* - tecnologie Aerospaziali di Osservazione della Terra per soluzioni e applicazioni volte al settore dell'agricoltura, *ambito aero* - sviluppo di piattaforme APR per applicazioni, ad esempio l'agricoltura di precisione ed *ambito in situ* - tecnologie e metodologie smart/web 2.0 per acquisire, raccogliere e scambiare informazioni tramite sensori o grazie a segnalazioni provenienti da operatori del settore agricolo); in particolare è stato chiesto a ciascun dominio e al gruppo di lavoro della comunicazione e diffusione dei risultati di analizzare le proprie esigenze (dati, strumenti, informazioni in generale) alla luce dei bisogni espressi dai referenti regionali. Il processo nel suo complesso ha richiesto più iterazioni, il cui esito sono tabelle contenenti i contributi attesi, i prodotti e i sottoprodotti e le loro caratteristiche. Partendo da questi elementi ogni dominio del progetto (Spazio, Aero, In situ) ha costruito il proprio stato dell'arte settoriale in modo da impostare metodi e flussi di lavoro nella maniera il più possibile aderente alle esigenze degli interlocutori regionali.

Le problematiche metodologiche hanno riguardato sia fattori esterni che interni ed hanno evidenziato la complessità insita nell'attività di analisi dei bisogni degli utenti in contesti multi dominio, confermando criticità e difficoltà operative ma fornendo anche spunti interessanti per sviluppi futuri.

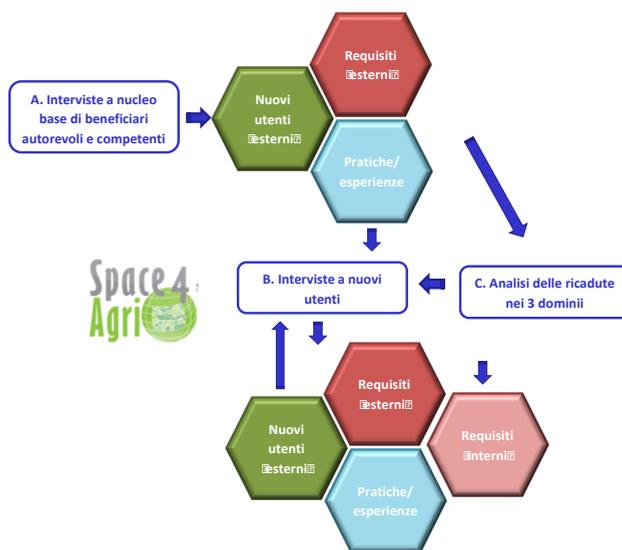


Figura 1 - Processo di analisi dei requisiti condotto nel presente lavoro

**Ringraziamenti:** Questo lavoro è stato svolto nell'ambito del Progetto “Space4Agri, iniziativa finanziata nell'ambito dall'Accordo Quadro 2013-2015 tra Regione Lombardia e CNR.