

WINGS-NET

WIDEBAND INTEGRATED GROUND SPACE NET

Sistema di Comunicazione a Larga Banda Riconfigurabile Interoperabile e Sicuro per Applicazioni Legate alle Emergenze

L'AIPAS, in occasione del bando MIUR sui grandi progetti strategici, ha elaborato il progetto WINGS-Net. La linea progettuale selezionata riguarda i "Sistemi di comunicazione a larga banda anche con impiego di satelliti per utenze differenziate in materia di sicurezza, prevenzione e intervento in caso di catastrofi naturali".

La proposta delle PMI aerospaziali sarà finalizzata alla definizione di uno scenario cooperativo con quello corrente (grandi satelliti a larga banda + integrazione con reti terrestri, wired e wireless), offrendo tecnologie complementari nel breve periodo e puntando a nicchie tecnologiche prossime alla ricerca di base in alcuni settori che vanno dai sistemi aerei Autonomi alle Griglie computazionali.

Obiettivo collaterale della proposta è rendere operativa un'azienda virtuale del settore in grado di fornire interi sistemi o componenti di sistemi ai grandi programmi internazionali del settore spazio previsti negli anni futuri.

La proposta prevede una forte interazione, da un lato con l'ASI come Centro di Competenza Nazionale per l'Osservazione della Terra nell'ambito del Sistema di protezione civile, e dall'altro con gli utenti finali, ossia la rete di Centri Funzionali della Protezione Civile, nonché un'attività di formazione e alta specializzazione da parte delle Università e dei Centri di Ricerca coinvolti orientata alla generazione di competenze adeguate allo sviluppo di questi programmi.

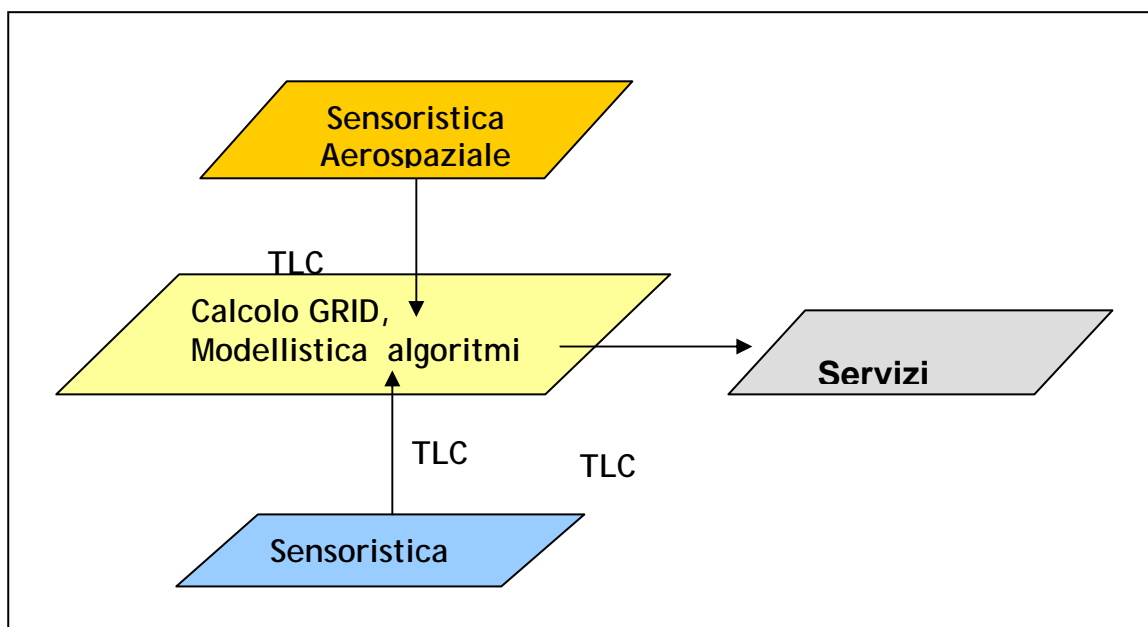
Il progetto definisce una linea di cooperazione tra Pubblica Amministrazione, Università e PMI, volta a favorire lo sviluppo di rapporti stabili e strategici anche con la Grande Impresa, nazionale ed europea, coinvolta nella realizzazione dell'infrastruttura spaziale continentale.

Il progetto si concentrerà sugli aspetti tecnologici relativi ad un sistema basato su di una rete di telecomunicazioni a larga banda affidabile, adattabile ed intelligente in funzione delle richieste dell'utenza ed in particolare durante eventi calamitosi.

Fattore chiave di successo del progetto è l'efficace integrazione con l'offerta di telecomunicazione terrestre, che oltre a fornire diverse opzioni di interconnessione

rappresenta il terreno di confronto/scontro di standard e protocolli che risulteranno chiave nell'aggredire il mercato di questi sistemi.

Gli obiettivi di Medio Lungo Periodo saranno oggetto di forti collaborazioni tra università ed impresa e con un elevato contenuto di ricerca di base. Tali attività terranno conto delle necessità future di sistemi a supporto di attività operative legate alla sicurezza e protezione civile: il progetto si concentrerà quindi su tecnologie abilitanti per reti integrate di acquisizione e distribuzione dati concentrandosi sugli aspetti di affidabilità e riconfigurabilità con particolare riguardo a innovative tecniche decisionali basate su RNA (reti neurali artificiali), calcolo distribuito basato su tecniche GRID, interoperabilità e data mining.



L'iniziativa, nata in seno all'AIPAS, supporta l'iniziativa progettuale dell'ASI verso la cooperazione tra PMI, denominata progetto virtuale. WINGS-Net, in qualche modo flagship delle PMI spaziali, rappresenta uno strumento di preparazione al VII FP, in linea con le attività dell'ASI, conforme alle indicazioni di politica industriale.

La forza della proposta consiste nella capacità del team proponente di costituire un network all'interno del quale si trovano le competenze necessarie per sviluppare e fornire un sistema completo. L'aggregazione di PMI ed enti di ricerca costituisce uno

strumento fondamentale per l'internazionalizzazione ed il posizionamento sul mercato globale. Il raggiungimento di obiettivi tecnologici congiunti per accedere ai nuovi mercati globali, si associa alla capacità di rimanere realtà piccole, flessibili e dinamiche capaci di operare in mercati di nicchia e locali, aumentando la competitività delle aziende e del settore tecnologico Italiano dell'aerospazio.

Team proponente

Aziende

- Carlo Gavazzi Space SpA (CGS)
- Planetek Italia Srl
- Merlino Servizi Srl
- FLYBY Srl
- Advanced Computer Systems A.C.S. SpA (ACS)
- Techno System Development Srl
- Intecs Informatica e Tecnologia del Software Spa
- Sab Aerospace Srl
- ISIS R&D Srl
- Galileian Plus srl
- U.T.R.I. Srl (Unmanned Technologies Research Institute)
- Telematics Solution Spa
- AIBS Lab Srl

Università

- Università degli Studi di Roma Tor Vergata Dipartimento di informatica sistemi e produzione
- Università degli Studi di Pisa Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione: Elettronica, Informatica, Telecomunicazioni
- Università degli Studi di Bari Dipartimento Interateneo di Fisica
- POLITECNICO DI MILANO Dipartimento di Elettronica e Informazione
- Istituto Nazionale di Ottica Applicata (INOA)
- Istituto di Fisica Applicata (IFAC)