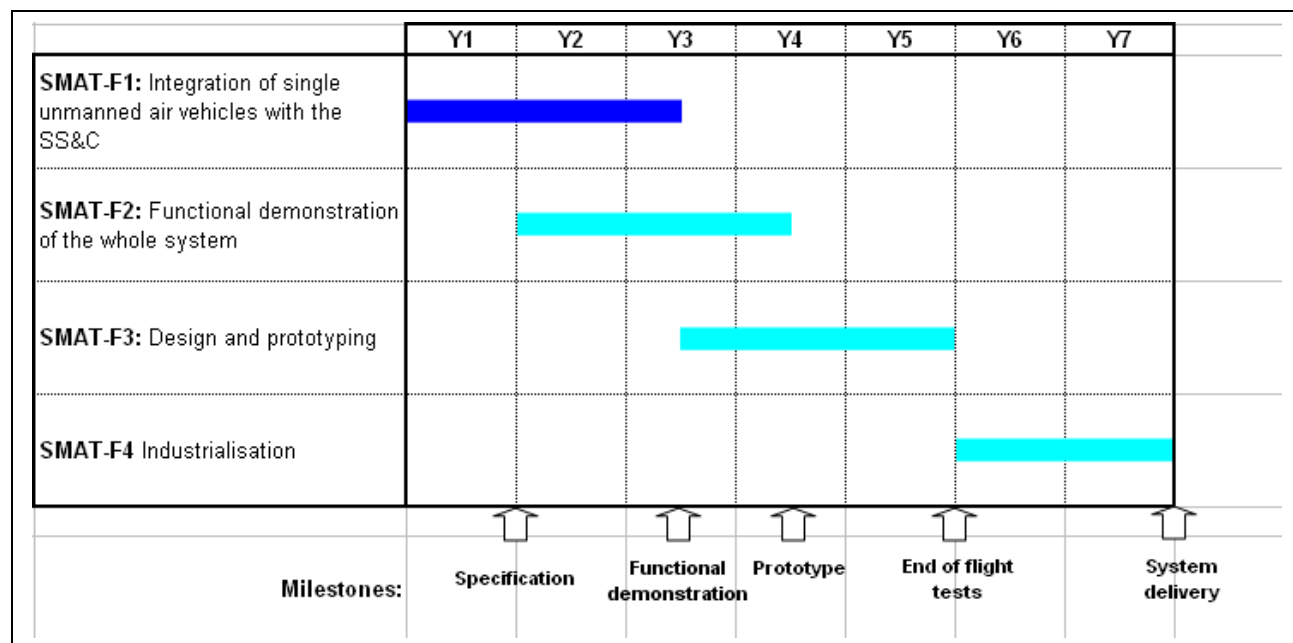


Luglio 2008

## **SMAT-F1 (Sistema di Monitoraggio Avanzato del Territorio – Fase 1)**

La proposta SMAT-F1 è stata presentata in risposta al Bando regionale per l'accesso ai finanziamenti della Legge Regionale 34/2004 (Asse 1 – Ricerca e Innovazione) della misura Ri.7 "Progetti strategici su tematiche di interesse regionale o sovra regionale" nell'area "Aerospazio", tematica "Sistemi di sorveglianza e monitoraggio del territorio a scopi civili". L'emissione del bando è avvenuta il 24/12/2007 con scadenza il 29/02/2008. La proposta è stata valutata positivamente per cui si sta preparando il progetto definitivo entro il 31/07/08. SMAT-F1 è la prima fase, della durata di 30 mesi dall'avvio ufficiale, di una idea progettuale di largo respiro denominata SMAT (Sistema di Monitoraggio Avanzato del Territorio) che si articola su quattro fasi, riportate di seguito.



L'obiettivo di SMAT è quello di definire, progettare e sviluppare un sistema avanzato di monitoraggio e sorveglianza del territorio, integrando e rendendo complementari diverse infrastrutture già presenti sul territorio. Il sistema sarà in grado di rispondere a diverse potenziali esigenze, come ad esempio:

- Sorveglianza del territorio a supporto della pianificazione
  - Monitoraggio di aree rurali con raccolta dati
  - Sorveglianza dei corsi d'acqua
  - Raccolta informazioni su aree urbane per la pianificazione dello sviluppo urbano
  - Monitoraggio del traffico, urbano ed extraurbano
- Monitoraggio preventivo di specifiche aree
  - Sorveglianza linee di trasporto energia (elettrodotti, oleodotti, gasdotti)
  - Controllo delle aree potenzialmente interessate da incendi
- Sorveglianza aree interessate da calamità naturali (frane, alluvioni, terremoti, incendi)
  - Sorveglianza continuativa di aree in cui si sono verificate calamità naturali
  - Supporto alle forze di intervento con servizio di comunicazioni di back-up
- Sorveglianza confini
  - Controllo confini marittimi contro attività illecite ed immigrazione clandestina
  - Ricerca dispersi
- Sorveglianza aree danneggiate o minacciate da interventi umani
  - Sorveglianza di aree a rischio industriale ed inquinamento
  - Sorveglianza aree in cui sono in corso eventi di particolare rilevanza.

Il sistema è concettualmente formato da questi componenti:

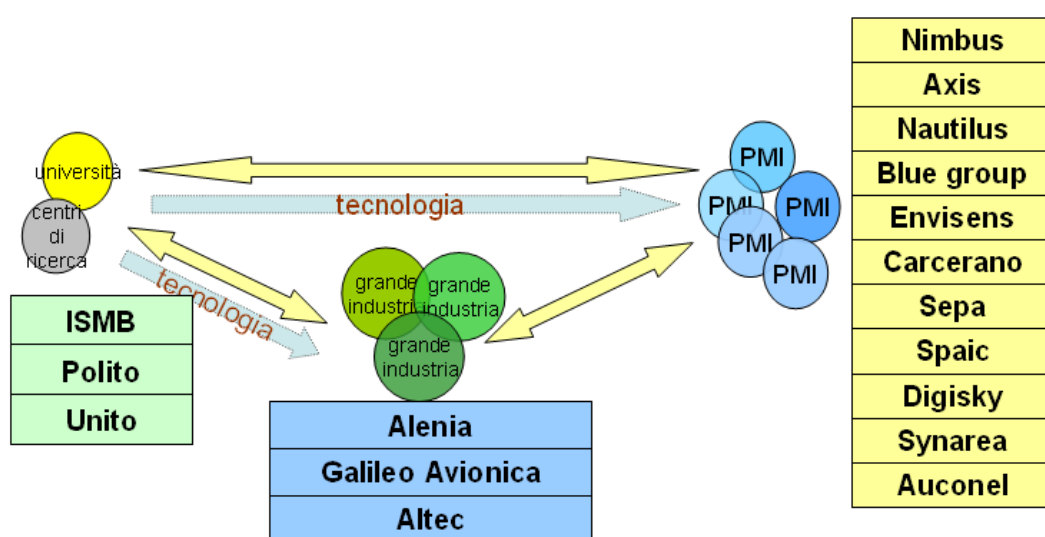
- Segmento aereo
  - Piattaforme UAV innovative (Molynx, Falco, D-fly)
  - Payload
- Segmento terrestre
  - Stazioni di controllo
  - Stazione di Supervisione e Coordinamento (SS&C)
- Infrastrutture di comunicazione
  - Wireless (data-link)
  - Rete terrestre esistente e Centri di Controllo (in collaborazione con ALTEC).

Nel corso della prima fase del progetto (SMAT-F1) sono previste alcune attività funzionali a tutta l'iniziativa nel suo complesso: in particolare, sarà fondamentale la stesura dei requisiti per il sistema di monitoraggio e l'analisi degli scenari in cui si prevede di effettuare l'attività di sorveglianza, il progetto e la realizzazione della stazione di supervisione e coordinamento, l'integrazione delle diverse stazioni di controllo con quella di supervisione e controllo, la dimostrazione del sistema nel suo complesso su uno scenario/missione rappresentativo. Nel corso del progetto saranno anche studiate, sviluppate ed integrate un insieme di tecnologie che sono della massima rilevanza nell'ottica di voler proporre un prodotto competitivo, quali per esempio:

- Tecnologie del volo autonomo
- Volo ad alta quota e lunga durata

- Propulsione diesel e generazione elettrica a basso impatto ambientale
- Strutture integrate in composito e materiali innovativi
- Sistemi avanzati (SW e HW) di controllo della missione e del volo
- Navigazione basata su EGNOS/Galileo
- Sensori di Rilevamento del territorio
- Datalink avanzati
- Integrazione di sistemi complessi e distribuiti
- Elaborazione e diffusione delle informazioni (immagini, dati, etc.)
- Gestione operativa flessibile.

Il gruppo di lavoro di SMAT-F1 è composto di 17 partecipanti ed è riportato nella figura di seguito.



Complessivamente la proposta SMAT-F1 ha un valore di circa 18 MEuro (con un finanziamento previsto non superiore ma prossimo a 10 MEuro), ripartiti come riportato di seguito.

