



SAM Società Aero-spaziale  
Mediterranea  
[www.samaerospazio.it](http://www.samaerospazio.it)



Università della Calabria  
[unical.it](http://unical.it)



IES Consulting S.r.l.  
[www.iesconsulting.net](http://www.iesconsulting.net)



Euro.Soft S.r.l.  
[www.eurosoftsrl.eu](http://www.eurosoftsrl.eu)



Centro di Ricerca  
Progetto San Marco  
[crpsm.psm.uniroma1.it](http://crpsm.psm.uniroma1.it)

Un progetto finanziato e realizzato  
in collaborazione con  
l'Agenzia Spaziale Italiana  
(contratto n. ASI I/052/08/0)



[www.asi.it](http://www.asi.it)

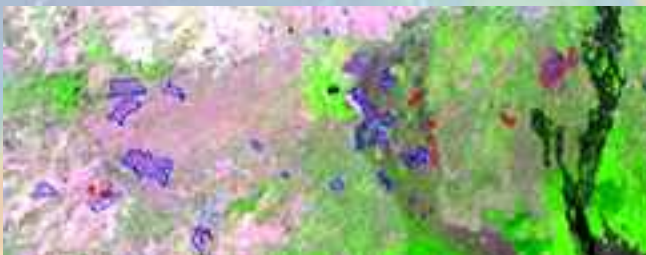


Sistema Integrato per la Gestione del Rischio Incendi



## SIGRI Sistema Integrato per la Gestione del Rischio Incendi

Il progetto si inquadra nel Filone "Rischi Naturali e Rischi indotti dalle attività umane" che il Piano Spaziale Nazionale dell'ASI (Agenzia Spaziale Italiana) individua, nell'ambito dell'area tematica Osservazione della Terra. Il progetto prevede la realizzazione di un sistema dimostrativo in grado di generare prodotti basati su dati di osservazione della terra (Meteosat Second Generation, MODIS, dati ottici multispettrali, dati SAR) integrati con dati di origine diversa (dati territoriali, cartografia e altro) per supportare la gestione del fenomeno incendi boschivi nelle sue diverse fasi: prima, durante e dopo l'evento. Il progetto ha anche lo scopo di promuovere la ricerca e lo sviluppo di nuove metodologie e nuovi prodotti utili alla gestione del rischio incendi basati su dati di nuove missioni come COSMO-SkyMed.

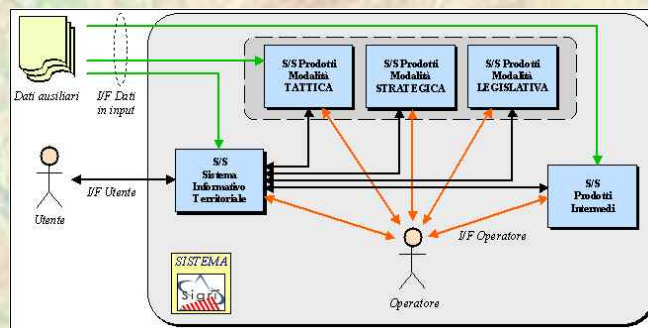


## SIGRI come supporto alle attività tattiche

Questo livello riguarda più specificamente la lotta AIB dove il prodotto applicativo può essere utilizzato come supporto delle attività tattiche di detezione, gestione e monitoraggio dell'evento incendiario. I prodotti del secondo livello possono essere considerati come "dinamici" per l'intera durata del periodo ad alto rischio incendi boschivi.

I prodotti e le principali caratteristiche sono indicati nella tabella seguente:

| Prodotto                                     | Frequenza Emissione        | Risoluzione Spaziale |
|--|----------------------------|----------------------|
| Individuazione degli Hot Spot                | 15 minuti                  | 5 km                 |
| Simulazione della propagazione degli incendi | Alla richiesta dell'utente | 30 m                 |
| Mappa Vulnerabilità Dinamica                 | Giornaliera                | 250 m                |



## Il prodotto applicativo

Oggetto della Fornitura è un sistema integrato a supporto delle decisioni di Protezione Civile dagli Incendi Boschivi basato su dati satellitari di Earth Observation (EO).

I prodotti del sistema rispondono alle esigenze istituzionali, considerando sia gli aspetti normativi in materia d'incendi boschivi, sia le esigenze dei vari attori coinvolti in:

- Pianificazione e gestione del territorio
- Rilevazione, gestione e monitoraggio dell'evento incendio
- Analisi e Stima del danno
- Applicazione della legge

L'utente di riferimento è il Dipartimento della Protezione Civile coinvolto sia nel consolidamento dei requisiti di prodotto e di servizio, sia nella dimostrazione e validazione su aree campione.



## SIGRI come supporto alla valutazione del danno (modalità "legislativa")

SIGRI comprende moduli per la valutazione automatica delle aree percorse dal fuoco, necessaria alla pianificazione delle strategie per il recupero del patrimonio boschivo ed all'applicazione delle sanzioni da parte degli enti locali. Tali prodotti vengono generati al termine di ogni periodo temporale a rischio, utilizzando dati EO congiuntamente ai dati raccolti dagli Enti preposti.

I prodotti di terzo livello e le principali caratteristiche sono indicate nella tabella seguente:

| Prodotto                             | Frequenza Emissione | Scala              | Risoluzione Spaziale |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| Mappe dell'APF Altissima Risoluzione | 2 Volte l'anno      | 1:2.000<br>1:5.000 | 2 m<br>5 m           |



## SIGRI come supporto alle attività strategiche.

Questo livello riguarda la pianificazione e la gestione del territorio dove il prodotto applicativo potrà essere utilizzato come supporto alla decisione, in conformità con la normativa vigente, nell'identificazione delle localizzazioni più adeguate per nuove opere di difesa. I prodotti del primo livello possono essere considerati come "prodotti statici" durante l'intero periodo temporale a rischio incendi boschivi. I prodotti di primo livello e le principali caratteristiche sono indicati nella tabella seguente:

| Prodotto                                      | Frequenza Emissione   | Scala                | Risoluzione Spaziale |
|---|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Mappe di pericolosità temporale da incendio   | Almeno 2 volte l'anno | 1:50.000             | 5 km                 |
| Mappe di pericolosità geospaziale da incendio | 2 Volte l'anno        | 1:50.000             | 50 m                 |
| Mappe di rischio da incendio                  | 2 Volte l'anno        | 1:50.000             | 50 m                 |
| Mappe delle APF da dati SAR                   | 3 Volte l'anno        | 1:50.000             | 30 m                 |
| Mappe delle APF da dati OTTICI                | 3 Volte l'anno        | 1:50.000<br>1:25.000 | 20/30 m              |
| Mappe di rigenerazione della vegetazione      | 2 Volte l'anno        | 1:50.000             | 20/30 m              |



## Struttura del Raggruppamento

SIGRI è un progetto finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana. Alla realizzazione del progetto SIGRI hanno collaborato i seguenti soggetti:

- SAM Società Aerospaziale Mediterranea Srl di Napoli (Prime Contractor)
- IES Consulting Srl di Roma
- CRPSM Centro di Ricerca Progetto San Marco di Roma
- Euro.Soft Srl di Napoli
- Università degli Studi della Calabria, Dipartimento di Scienze della Terra di Cosenza