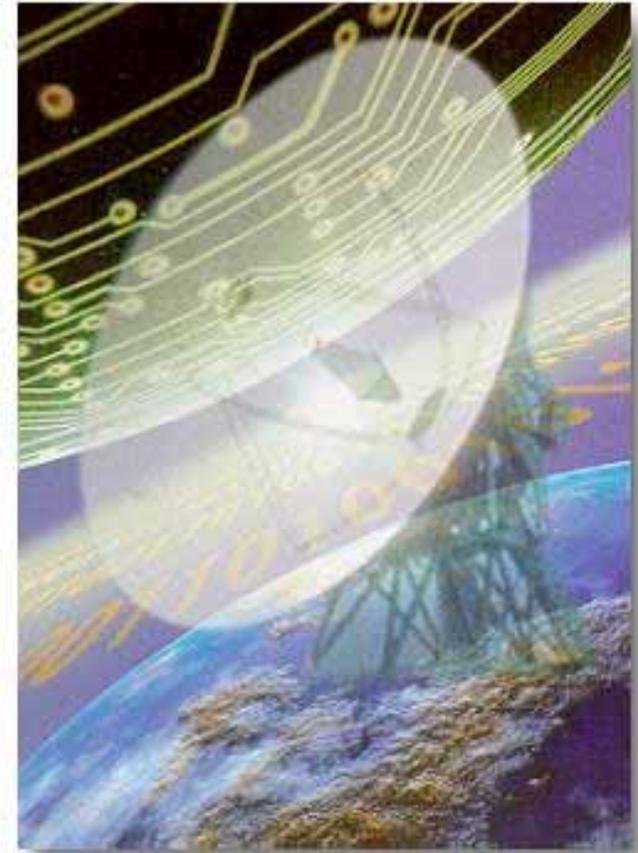


Progetto Applicativo Preliminare
TLC Istituzionali per Emergenze e Sicurezza
TIES



Obiettivi del Progetto

L'obiettivo principale del Progetto Preliminare è quello di definire un Progetto Applicativo (esecutivo) nell'area della Telecomunicazioni Istituzionali per la Sicurezza e la Gestione delle Emergenze.

Si dovrà quindi procedere con:

- Identificazione di tutte le possibili applicazioni di Telecomunicazioni Mobili e fisse a Larga Banda Istituzionali per la Sicurezza e le Emergenze
- Definizione dei requisiti dei servizi (i.e. requisiti utente, requisiti funzionali del sistema),
- Definizione dei modelli e degli scenari operativi di utilizzo, allo scopo di verificare la sostenibilità del progetto.
- Identificazione dei problemi di interoperabilità dei vari Sistemi e delle Tecnologie previste,

Obiettivi del Progetto

- Verifica dell'adeguatezza dei sistemi satellitari esistenti per applicazioni di Telecomunicazioni Istituzionali per la Sicurezza e le Emergenze.
- Valutazione dello scenario tecnologico (incluso una "gap analysis") per definire il percorso evolutivo delle tecnologie abilitanti (road map)
- Valutazione dell'evoluzione dei servizi, rispetto a segmenti di utilizzatori;
- Definizione dell'Architettura generale di Sistema e di dettaglio, a livello Componenti, del previsto Progetto Applicativo Esecutivo, che ne consegue.

Scenari Interessati

Il Progetto Preliminare dovrà considerare i differenti scenari delle Applicazioni di Telecomunicazioni (in mobilità o rilocabilità) per:

- Squadre di Ricerca e Recupero (SAR: Search and Rescue)
- Gruppi di primo intervento

Localizzati in:

- Aree montane e zone rurali

O che fanno uso di:

- Veicoli terrestri, Treni, Elicotteri, Aerei, Mezzi navali di Enti Istituzionali che debbano:
 - Comunicare in tutte le condizioni operative ed in massima sicurezza ed affidabilità;
 - raccogliere e scambiare informazioni, immagini e dati (a Larga Banda) in tempo reale (punto-punto, multipunto-centro operativo)
 - realizzare videoconferenze ad alta definizione in tempo reale,
 - effettuare video-sorveglianza continua ad alta definizione
 - garantire efficaci Servizi di Telecomunicazioni su aree colpite da catastrofe o prive di infrastrutture di comunicazione.

Categorie Indirizzate

- Si rivolge ad operatori delle istituzioni, in particolare quelle che gestiscono le cosiddette "Critical National Infrastructures (CNI)", o che operano durante le emergenze
- Organizzazioni che:
 - svolgono una azione di monitoraggio e controllo diffusa sul territorio
 - nelle operazioni di "peace keeping", "peace enforcing" extranazionali,
 - nelle attività di prevenzione/gestione dei disastri naturali, nella gestione delle emergenze del territorio

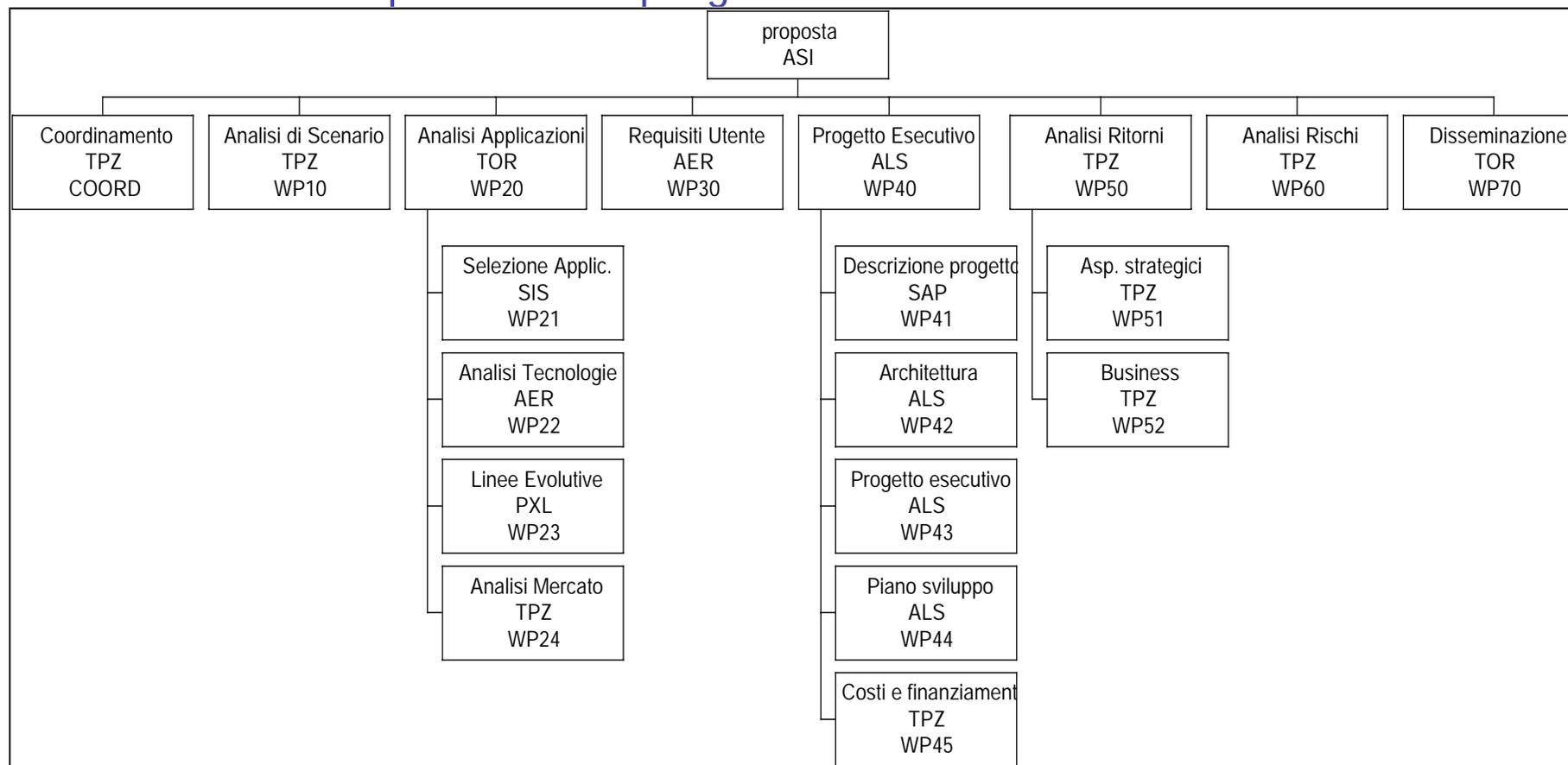
Struttura del Raggruppamento

- Il raggruppamento del progetto TIES comprende le entità riportate nella tabella seguente

TPZ	Telespazio (Impresa di Servizi)
ALS	Alenia Spazio (Impresa Manifatturiera)
PXL	PXL (PMI)
AER	AERSAT (PMI)
SIS	SISMA (PMI)
TOR	Tor Vergata (Centro di Ricerca)
SAP	La Sapienza (Centro di Ricerca)

Attività

- La seguente Work Breakdown Structure rappresenta tutte le attività previste nel progetto TIES



Classi di Utenti

Sono identificati i seguenti potenziali utenti:

- ◆ popolazione civile
- ◆ operatori dei servizi di pubblica sicurezza (Polizia di Stato, Carabinieri, Guardia di Finanza)
- ◆ operatori dei servizi di protezione civile e Vigili del Fuoco
- ◆ Enti preposti al controllo del territorio ed alla sorveglianza (servizio dighe, Guardia Forestale, prevenzione di incidenti nucleari, ...)
- ◆ Operatori sanitari (guardie mediche, ambulanze, ...)
- ◆ Pubbliche autorità (prefetti, sindaci, ...)
- ◆ Centri di coordinamento dei vari enti e ministeri

Requisiti di Utente

- ◆ Diverse soluzioni tra loro complementari possono essere proposte per far fronte alle richieste provenienti dal bacino di potenziali utenti :
 - Sistemi per comunicazioni punto-punto tra operatori dei servizi di sicurezza, emergenza e protezione civile, pubbliche autorità e centri operativi di controllo e coordinamento
 - Sistemi per diffusione di informazioni e messaggi verso cittadini, operatori dei servizi di sicurezza, emergenza e protezione civile e pubbliche autorità
 - Sistemi di data relay verso mezzi mobili terrestri o satellitari

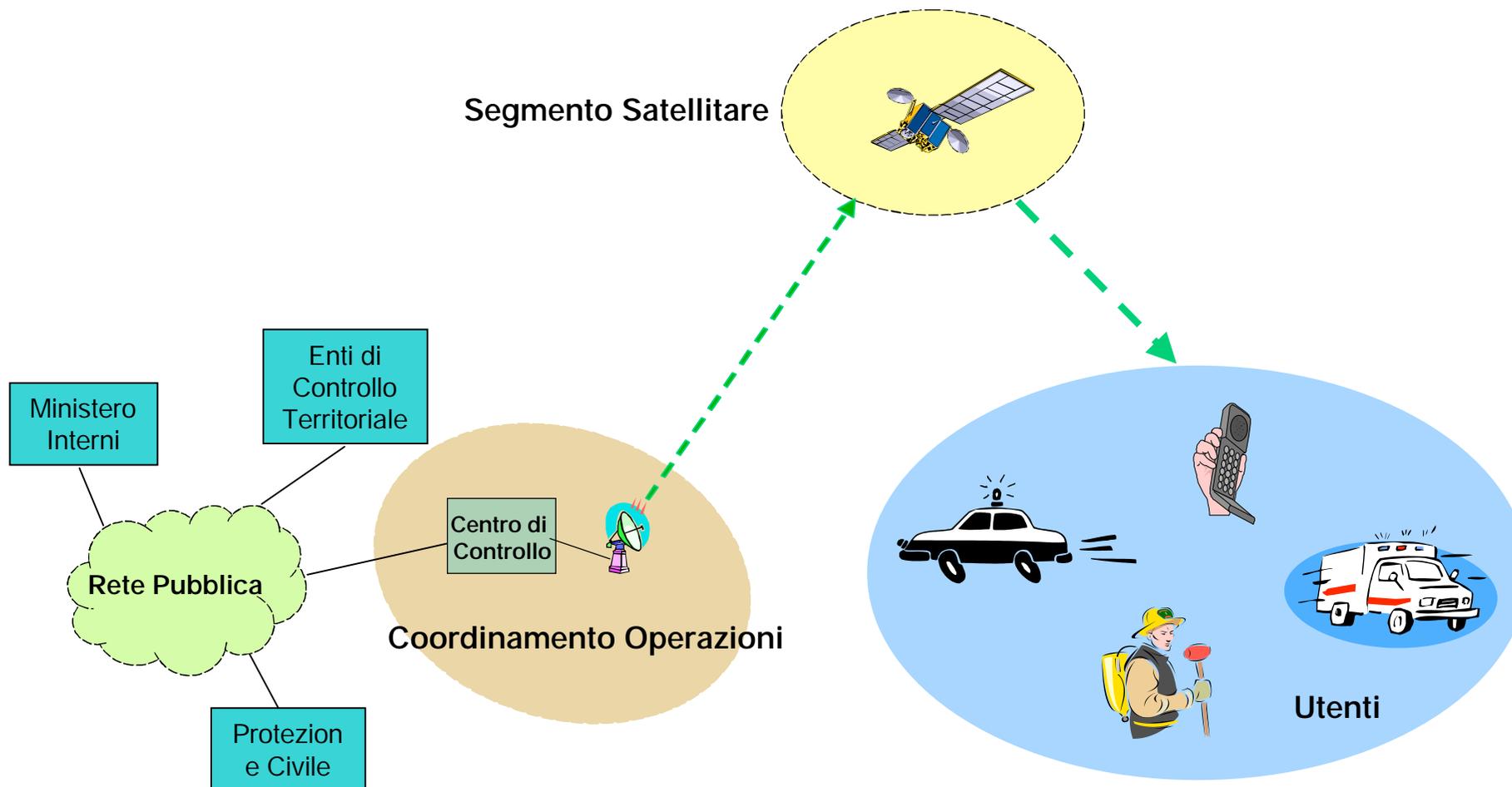
Requisiti di Servizio

- ◆ Copertura di aree rurali e remote (quali isole e zone montuose) a complemento delle reti terrestri già esistenti
- ◆ Copertura di aree urbane, rurali e remote colpite da calamità o in situazioni di emergenza (tramite mezzi trasportabili o antenne satellitari ri-puntabili)
- ◆ Diffusione di dati e messaggi di allarme in vaste aree geografiche (broadcasting e multicasting)
- ◆ Connettività a banda larga di centri operativi sparsi sul territorio nazionale per comunicazioni di servizio in modalità sicura
- ◆ Raccolta di dati di tipo telemetrico su vaste aree geografiche e loro indirizzamento verso centri di raccolta e processamento
- ◆ Comunicazioni ad elevata velocità ed in mobilità
- ◆ Data Relay di sistemi terrestri e satellitari già esistenti

Esempio di Architettura per Data Relay

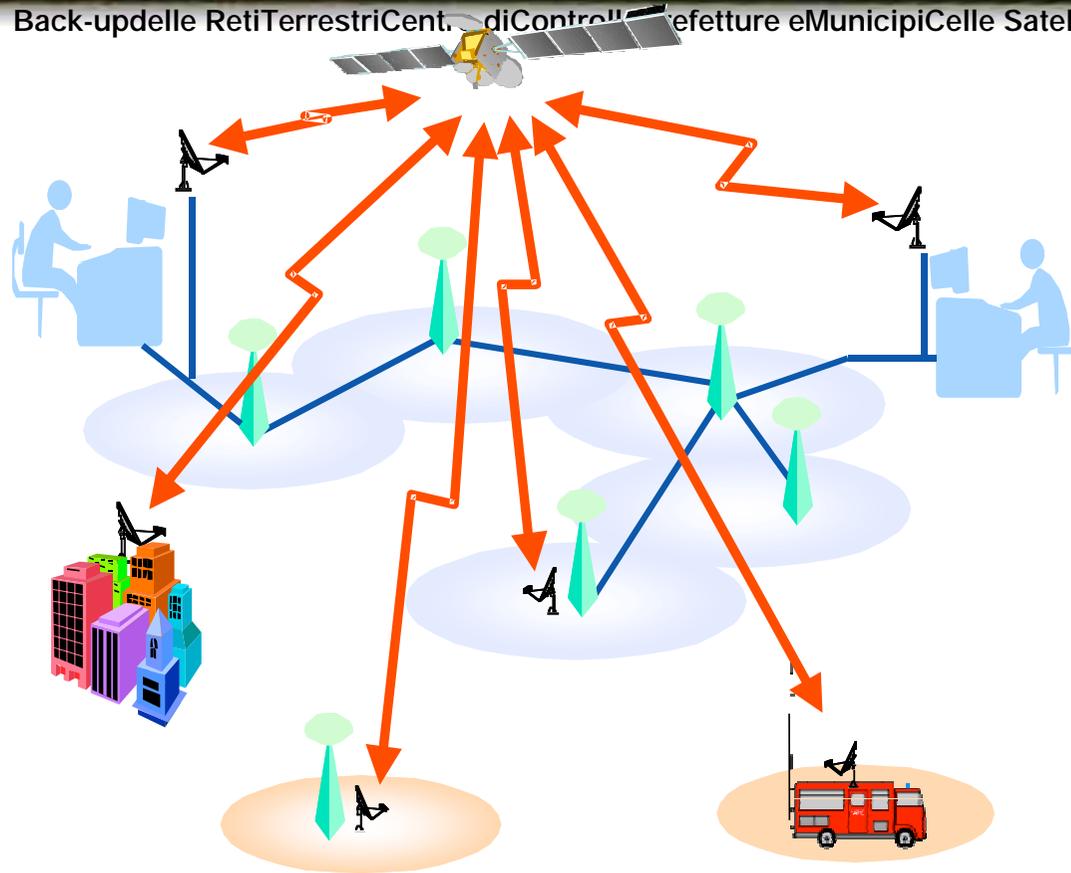


Diffusione di Allarmi e Segnalazioni di Emergenza



Comunicazioni Bi-direzionali a Banda Larga

Back-up delle Reti Terrestri, Centri di Controllo, Prefetture e Municipi, Celle Satellitari



Piano di Sviluppo

Sistemi Terrestri / Satellitari Esistenti

Ricerca & Sviluppo Tecnologico

Progetto e Sviluppo

Sistema Satellitare ad-hoc

2004

2005

2006

2007

2008

2009