

SEMINARIO DI STUDIO IN TEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

Aspetti Giuridici Tecnici ed Organizzativi

Palazzo della Provincia di Torino 10 Ottobre 2011

La videosorveglianza aerea per il monitoraggio di eventi

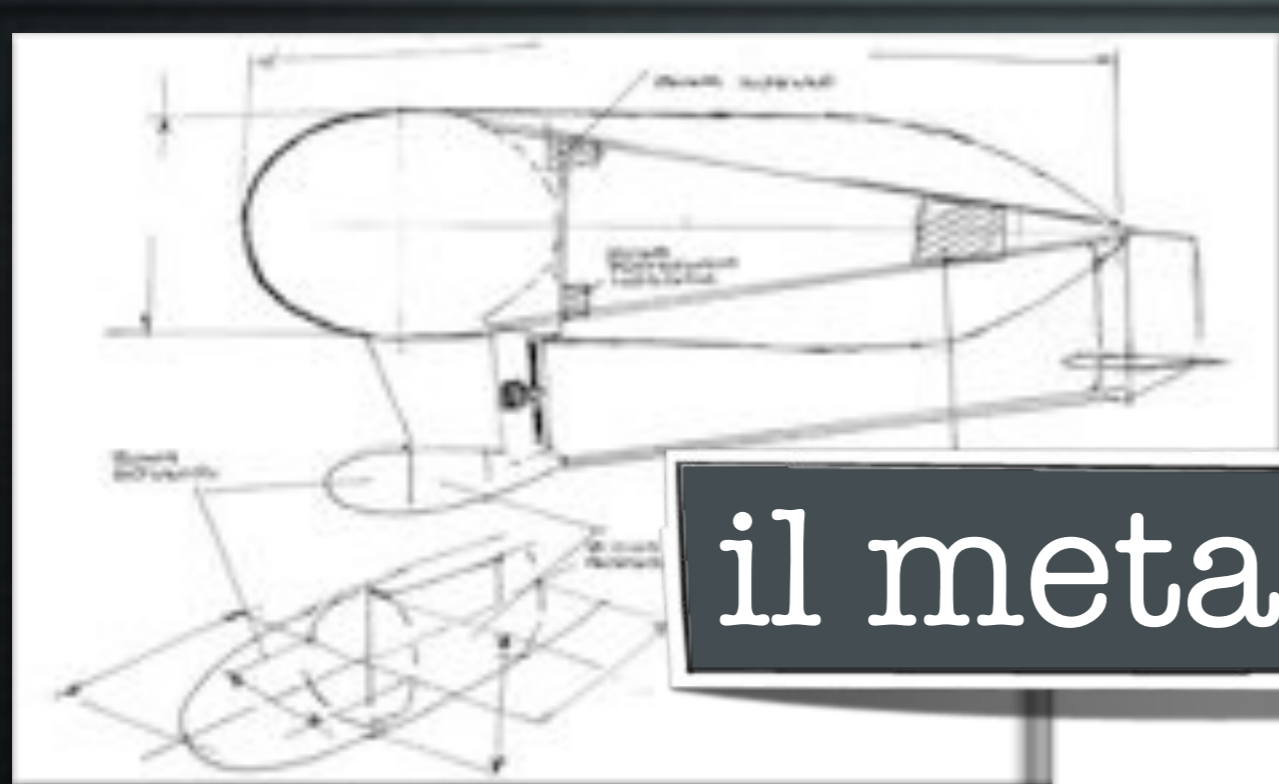


Torino, 10 Ottobre 2011

Paolo Bellezza Quater

Nimbus company confidential

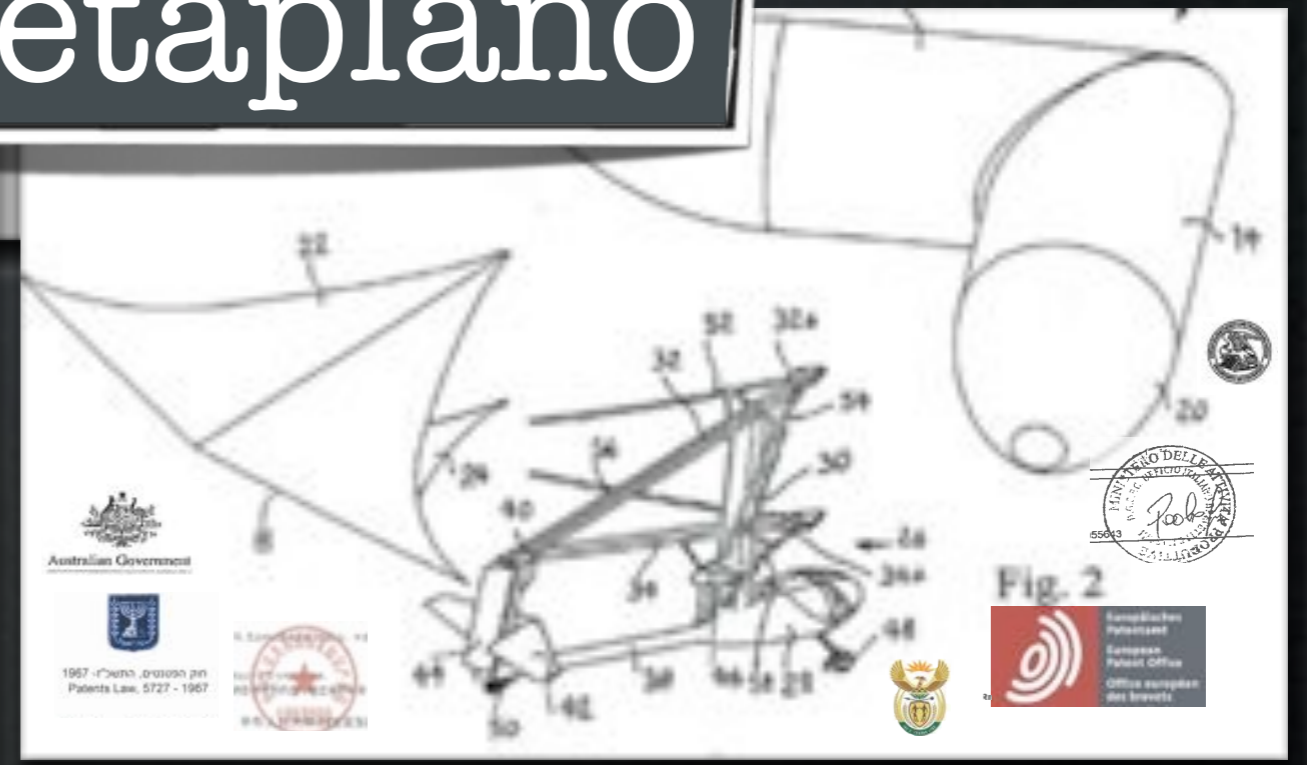
L'idea Nimbus



Facile
Stabile
Lento

il metaplano

Nessuna pista
di decollo e
atterraggio



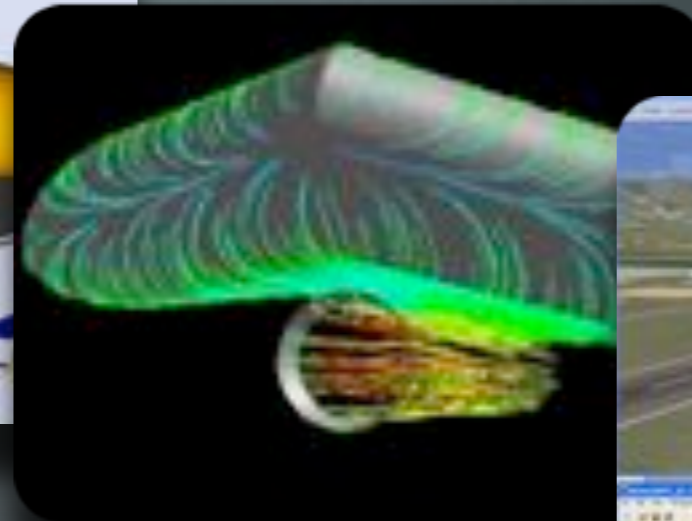
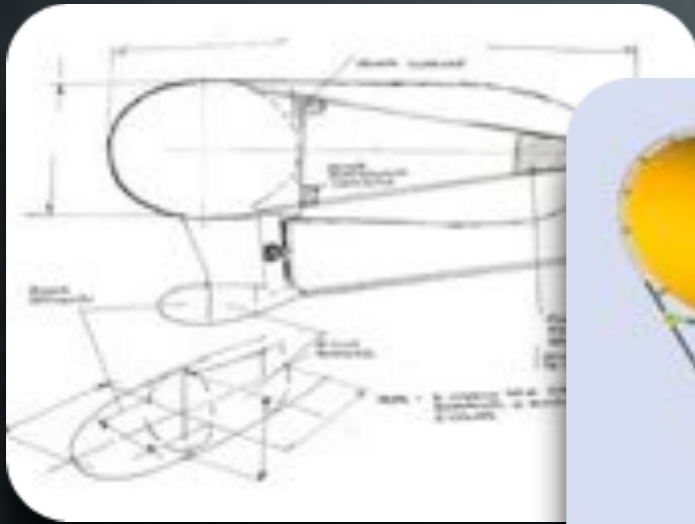
Dal BREVETTO mondiale del metaplano ai

L'idea Nimbus



..... prototipi e

L'idea Nimbus



..... Progettazione, Analisi teoriche, Simulazione, prove a terra e prove di volo, richiesta PTF e

L'idea Nimbus



Invenzione diventa innovazione

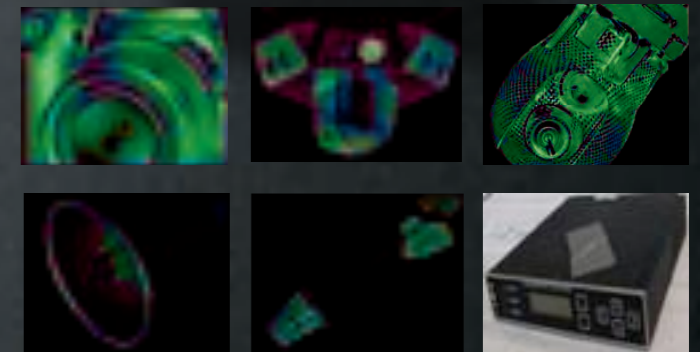
NIMBUS UAS

Nimbus EosXi- Theta

APERTURA ALARE	6,5 - (8) m
VEL CROCIERA	30 km/h
VEL minima	5 km/h
VEL MASSIMA	50 km/h
QUOTA dal decollo	150-400 m
CARICO UTILE oltre al carburante	8-(13) kg
AUTONOMIA ORARIA	3 hr *
DECOLLO e ATTERRAGGIO	5 - (8) m
RANGE TEMP	-25+54°C
VENTO e RAFFICHE	38 km/h



PAYLOAD



GROUND STATION & DATA LINKS



G.S.E.



NIMBUS UAS

- ✦ FLIGHT CONDITIONS AND RESTRICTIONS
- ✦ PIANI DI VOLO RICERCA E SVILUPPO
- ✦ CONFIGURAZIONE AS DESIGN
- ✦ SYSTEM DESCRIPTION EOSXI
- ✦ ANALISI RISCHI
- ✦ ATP procedura collaud
- ✦ ET issue1 endurance t
- ✦ Report qualifica motore
- ✦ QT procedura qualifica
- ✦ Report qualifica elica 2
- ✦ SPEC Specifica pallone
- ✦ SPEC Specifica ala pa
- ✦ REPORT PROVE TESS
- ✦ SPEC Specifica elevato
- ✦ SPEC Specifica rudder
- ✦ SPEC specifica servoc
- ✦ QT procedura qualifica
- ✦ Report qualifica servoc
- ✦ FLIGHT AND MAINTENANCE MANUAL

- ✦ CB e MOC MEANS OF COMPLIANCE
- ✦ REQUIREMENTS COMPLIANCE REPORT
- ✦ SPEC Specifica servocomando motore
- ✦ VERIFICA STRUTTURALE
- ✦ REPORT PROVE A TRAZIONE TUBI E VITI



- ria
- udo altimetro barometrico
- CS
- S
- S XI - Descrizione Sistema
- / FCS
- ato FCS
- ato FCS
- . FCS
- app FCS
- adio Link
- USTRATO

✦ Disegni

✦

Richiesta Permesso di Volo



NIMBUS UAS



Progetti di Ricerca ed Innovazione

Regionali



Politecnico di Torino
DELEN - DAUIN
"Wispers"

AleniaAeronautica
BELLEX OPTICS
RUCORTEL
a&S
blue
CAPSONIC

SMATF1

Progetto finanziato dalla Regione Piemonte e dalla FESR

SMATF1

Progetto finanziato dalla Regione Piemonte e dalla FESR

Protezione Marina
Protezione Civile

EnviSens
Nautilus
SEPT
syn-Area

Nazionali



TELESPAZIO
A Finmeccanica / Thales Company

"RESCUE"

PROTEZIONE CIVILE
REGIONE PIEMONTE

AleniaAeronautica
ThalesAlenia Space
ALTEC

Europei



Esperienze sul campo

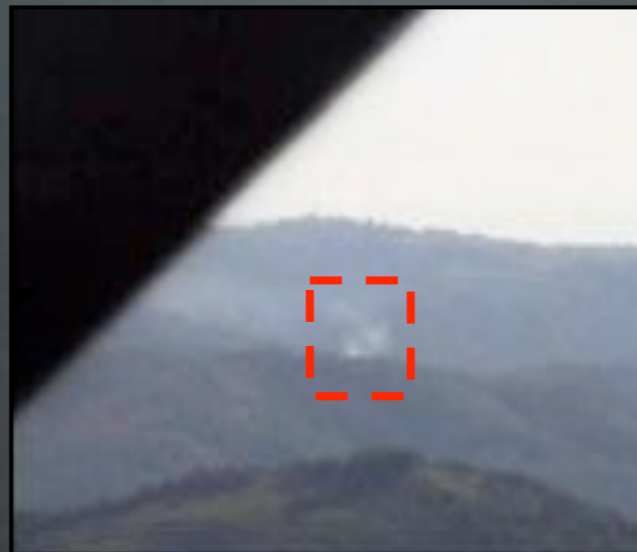


Pune - INDIA

Commonwealth Youth Games



Esperienze sul campo



Attività con Protezione civile

Esperienze sul campo

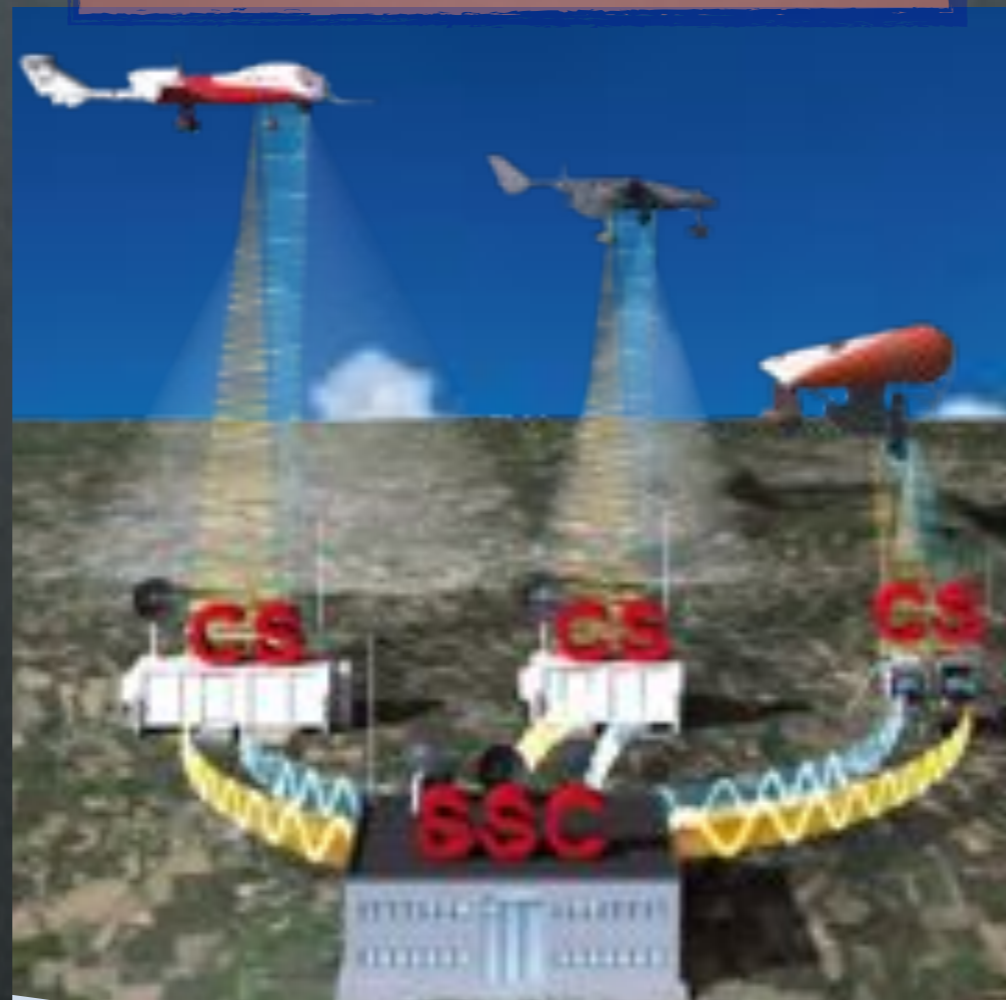
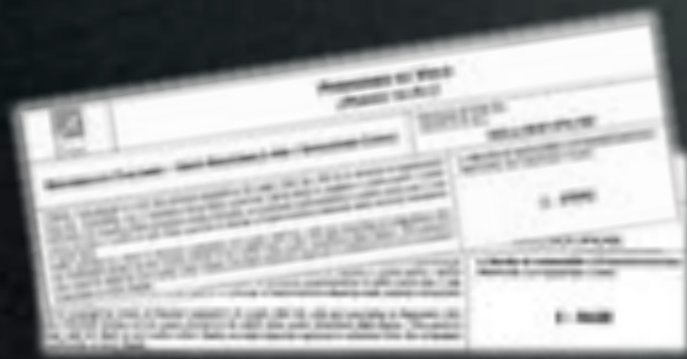


Attività con Protezione civile

Esperienze sul campo



Record Europeo



SMATF1



PROGETTO EUROPEO SKYMEDIA

finanziato dal 7^{mo} Programma Quadro della Comunità Europea

Ricadute nel campo della sicurezza

Le tecnologie impiegate includono:

- Centro acquisizione da telecamere aeree (UAV), terrestri e sensori su corridori e territorio
- Centro preparazione e processamento contenuti multimediali, aggregazione dati e processing 3D
- Piattaforma di distribuzione di contenuti multimediali su smartphone e schermi touchscreen





PROGETTO EUROPEO SKYMEDIA

finanziato dal 7^{mo} Programma Quadro della Comunità Europea

Ricadute nel campo della sicurezza

Notevole potenziale di utilizzo nella sicurezza

- Riprese aeree a costi contenuti, in sicurezza e senza disturbare l'ambiente circostante.
- Uso pubblicitario?
- Monitorare attraverso reti di sensori le aree più sensibili del territorio
- Raccogliere ed elaborare in maniera centralizzata tutte i dati multimediali raccolti sul campo
- Interfacciarsi direttamente con i telefoni cellulari dei cittadini
- Interagire con i cittadini attraverso interfacce touch dispiegate sul territorio

Le soluzioni attuali, generalmente basate su soluzioni integrate di sistemi di TVCC, trovano una nuova sfida nel catturare eventi temporanei, mobili e nella difficoltà di connessione al di fuori delle aree consolidate

Potenziale user nel settore della sicurezza

Polícia de Segurança Pública - Tekever





PROGETTO EUROPEO SKYMEDIA

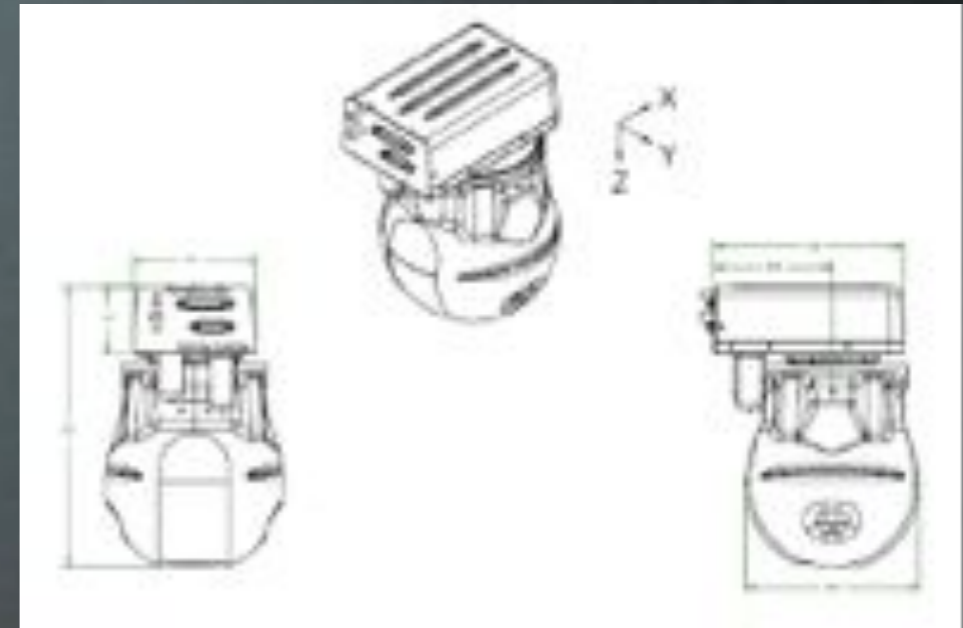
finanziato dal 7^{mo} Programma Quadro della Comunità Europea

Ricadute nel campo della sicurezza

Content capturing from the sky

**On-board UAV
gyro-stabilized
gimbal camera**

(A specific video link is used to transfer the video stream)



High quality images

Available offline to be integrated into the SkyMedia system

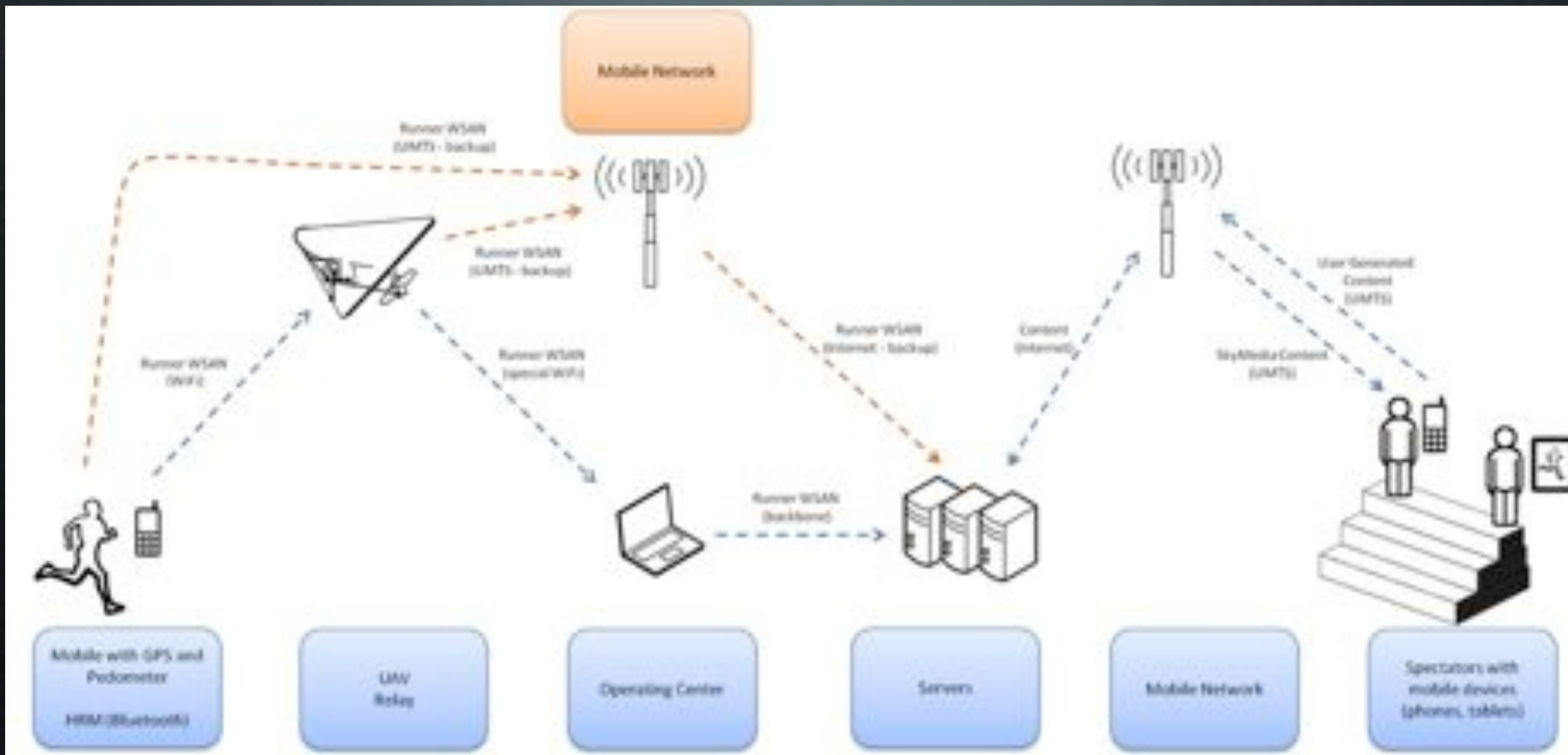




PROGETTO EUROPEO SKYMEDIA

finanziato dal 7^{mo} Programma Quadro della Comunità Europea

Ricadute nel campo della sicurezza



WSAN una rete dati immediata dove serve



PROGETTO EUROPEO SKYMEDIA

finanziato dal 7^{mo} Programma Quadro della Comunità Europea

Ricadute nel campo della sicurezza

Nazioni coinvolte

- ITALIA
- PORTOGALLO
- FRANCIA
- FINLANDIA
- GRECIA
- UNGHERIA

Dimostrazione della tecnologia durante la maratona di Torino



Esperienze sul campo



Grandi eventi sportivi

Innovazione selezionata



ITALIA DEGLI INNOVATORI

Agenzia per la Diffusione delle Tecnologie per l'Innovazione
Presidenza del Consiglio dei Ministri



Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione

italia degli innovatori

innovazione selezionata expo shanghai 2010



Grazie per l'attenzione

Nimbus srl

Via del boschetto 2/1

10040 Lombardore(TO)

tel +39 011 99 56 481

p.bellezza@nimbus.to.it