



CANEUS-Shared Small Satellites

CSSP (Sicurezza, protezione e prosperità collettiva)
Workshop Internazionale

20-22 Ottobre, 2010
Marina di Carrara, Toscana, ITALIA

Programma Finale



Benvenuti



Egregi partecipanti del workshop,

A nome del Comitato Organizzatore, rappresentato da organizzazioni internazionali dalle Americhe, dall'Europa, dall'Asia, dall'Oceania, dal Medio Oriente, dall'Africa e da altre agenzie internazionali, è il nostro piacere di rivolgere un cordiale benvenuto a tutti i partecipanti del workshop Internazionale: CANEUS Shared Small Satellite per la sicurezza, Sicurezza e la Prosperità collettiva (CSSP).

Al workshop, si svilupperanno concetti, tempi di realizzazione e le stime di budget per creare un sistema di raccolta di data ed un sistema di distruzione centralizzato entro uno spazio internazionale condiviso, a basso costo, e con scarse barriere d'ingresso per le nazioni partecipanti.

Molti paesi hanno espresso il loro desiderio di raggiungere una cooperazione globale entro il settore spaziale. Ci rendiamo conto che il viaggio dal concetto all'attuazione sarà misurato oltre che dal numero di delegati, dai progressi nella realizzazione degli impegni.

Siamo molto lieti di co-ospitare questo importante evento insieme al NURC, ed altri partner, il che a nostro avviso risponde a una necessità critica per il mondo. Il NURC permette raggiungere un livello di ricerca il quale è difficile di raggiungere da una nazione se essa lavorasse in modo indipendente; giacché il NURC ha la capacità unica di portare avanti ricerche marittime e sottomarine dalla formulazione del concetto fino alla convalidazione in mare, che è altamente sinergica con la missione di CANEUS sulla transizione dei concetti emergenti al livello dei sistemi.

Siamo molto orgogliosi del programma e dei relatori di livello mondiale saranno presenti. La vostra partecipazione è preziosa, perciò è importante impegnarsi criticamente con i relatori, presentatori e altri partecipanti e fornire il vostro importante contributo per migliorare e rafforzare la cooperazione internazionale. Speriamo sinceramente che vi beneficerete enormemente dalla vostra partecipazione e che l'esperienza vi arricchisca tecnica, professionale e socialmente.

Saluti Cordiali,

Milind Pimprikar
CANEUS

Joseph Arbour
NURC

Descrizione del workshop

Il workshop internazionale CSSP (sicurezza, protezione e prosperità collettiva) è dedicato a promuovere la collaborazione mondiale volta alla realizzazione di un'infrastruttura per le comunicazioni in ambito spaziale che appartenga e Lo scopo è creare un sistema di raccolta e distribuzione di dati all'interno di uno spazio internazionale condiviso ed a basso costo, con barriere per l'ingresso e l'adesione delle nazioni partecipanti incredibilmente ridotte. La funzionalità prevede la raccolta dei dati dal sistema di posizione di segnalazione e da altri sensori distribuiti al fine di migliorare la sicurezza e la protezione dei partner.

Lo scopo di questa costellazione di satelliti è rendere possibile la raccolta dei dati dalle navi in navigazione e dai sensori distribuiti in luoghi dove l'infrastruttura per le comunicazioni convenzionali è inesistente: zone "unwired" o non-cablate. Si stima, infatti, che l'84% del pianeta – mare aperto, regioni polari, giungle, e deserti – siano "unwired". La possibilità di disporre dei dati rende possibile la conoscenza delle attività e delle condizioni che si realizzano in queste aree remote. Questa possibilità unita all'applicazione di un controllo responsabile, e migliora la sicurezza e la protezione per le nazioni di tutto il mondo.

Il Workshop rappresenta un'occasione unica ed ambiziosa per riunire gli utenti di sistemi di raccolta e gestione di dati, gli sviluppatori di sistemi di satelliti di ridotte dimensioni e di strutture spaziali, i fornitori di servizi di sostegno a terra, le comunità di finanziamento ed i "policy makers". Saranno così raccolti tutti i personaggi da cui dipende parte della sicurezza, della protezione e della prosperità collettiva. Tenendo presente che la conferenza deve raggiungere attori di diversi settori, l'evento avrà un approccio pratico per illustrare come superare le sfide tecniche e programmatiche. Tra gli altri saranno approfonditi i seguenti temi : la raccolta dei dati, la gestione e le modalità di distribuzione dei dati, i sistemi e le tecnologie di costellazione di piccoli satelliti, l'assegnazione delle frequenze, le restrizioni di banda, la legislatura e le implicazioni giuridiche dei modelli di framework di collaborazione.

Sfondo

Gli oceani, i mari ed i corsi d'acqua rappresentano rotte commerciali sempre più minacciate da , reati di terrorismo, pirateria, traffico di droga, la pesca non regolamentata, inquinamento, immigrazione clandestina e altri abusi della cooperazione internazionale e del diritto. Per la prima volta nella storia, i responsabili di questi crimini ed attività illecite hanno ora la possibilità di un impatto globale disastroso. L'emergere di minacce asimmetriche illimitate, facilitato dalla

Creare un sistema di raccolta e distribuzione di dati all'interno di uno spazio internazionale condiviso ed a basso costo, con barriere per l'ingresso e l'adesione delle nazioni partecipanti incredibilmente ridotte



proliferazione ed all'accesso a tecnologia finora riservata unito all'affermarsi dell'economia globale sottolinea la necessità di una maggiore consapevolezza globale della situazione. Si rende vitale la condivisione di questa conoscenza con le legittime autorità nazionali per migliorare la sicurezza, e la prosperità del pianeta intero.

Ad oggi, non è stato tecnicamente possibile rendere disponibile un'infrastruttura economicamente accessibile e trasparente che consenta alle nazioni di partecipare ad un programma di cooperazione per raccogliere informazioni riguardanti la situazione in corso da ogni angolo della terra.

Attraverso l'uso di una costellazione globale, le nazioni partner possono raccogliere e condividere i dati del "mondo non cablato". Le informazioni possono essere utilizzate per rinforzare la sicurezza, la protezione lo sviluppo economico e la protezione dell'ambiente di ogni stato sovrano.

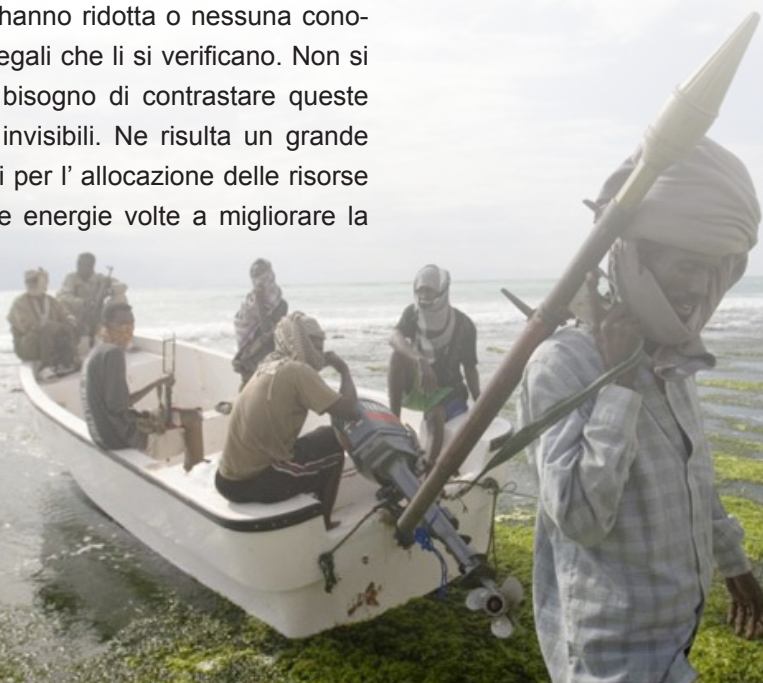
I sistemi commerciali esistenti e in progetto non sono trasparenti ed accessibili per tutte le nazioni partner, giacché vengono creati sulla base di criteri di natura economica o sono ostacolati da problemi di classificazione e di condivisione inerenti la raccolta dei dati. Invece di rendere più semplice lo scambio d'informazioni al più basso costo possibile, la conoscenza fornita dalle fonti commerciali resta accessibile ai paesi con maggiore disponibilità economica escludendo i più poveri.

I paesi senza la possibilità o i mezzi per stabilire una consapevolezza situazionale nelle loro zone "unwired", inclusa buona parte delle proprie Zone Economiche Esclusive (EEZ), hanno ridotta o nessuna conoscenza sulle attività illegali che lì si verificano. Non si percepisce quindi un bisogno di contrastare queste minacce che restano invisibili. Ne risulta un grande bisogno d'informazioni per l'allocazione delle risorse e la destinazione delle energie volte a migliorare la governabilità.

Obiettivi

Il workshop Internazionale CANEUS "Shared Small-Sat CSSP" ha come scopo:

- Fornire ai partecipanti ed i potenziali partner una visione interattiva ed una valutazione approfondita dei requisiti per l' AIS e per l'estrazione dei dati da fornire agli utenti finali. Si vuole approfondire ogni necessità utile a coprire le esigenze a breve termine e quelle potenziali a lungo termine, e quindi le possibili nuove applicazioni. Questa valutazione servirà ad individuare e trattare i problema esistenti nei sistemi AIS attuali ed in quelli di estrazione dei dati quali: sicurezza, protezione, privacy, manutenzione delle infrastrutture e costi dei processi, politiche sullo scambio d'informazione, vulnerabilità all'interferenza, affidabilità ed autenticazione.
- Presentare punti programmatici chiave tramite una partecipazione ed un contributo attivo dei partecipanti per definire i concetti di raccolta gestione e distribuzione dei dati, sistemi e tecnologie di costellazioni di satelliti di dimensioni ridotte ed applicazioni AIS e di estrazione di dati.
- Facilitare la partnership internazionale affrontando le sfide dei modelli di collaborazione. Alcune delle tematiche considerate sono: formato dei dati proposti, frequenze assegnate e larghezza di banda; legislazioni e regolamenti; obiettivi, struttura, piano d'azione e metodi di finanziamento del consorzio proposto.



Concetto generale

Il concetto coinvolge una rete di terminali semplici a terra e di nano satelliti che offrono accesso alle zone “unwired”: oceani e zone marine aperte, regioni polari, giungle e deserti. L’accesso a tutta l’informazione condivisa é disponibile a tutti i paesi partner che contribuiscono materialmente alla costellazione offrendo così un significativo ritorno sugli investimenti e sugli sforzi compiuti da ogni partecipante. L’infrastruttura condivisa internazionale promuove la cooperazione, la fiducia e incoraggia la condivisione dei dati a vantaggio reciproco dei partner.

Il sistema proposto come si rapporta rispetto a quelli esistenti?

1. Integra i sistemi esistenti in quanto aumenta la portata e aggiunge nuove funzionalità come un Sistema Automatico d’identificazione spaziale (Automatic Identification System) per le navi e come piattaforma universale per l’estrazione dei dati.
2. Offre nuovi livelli di partnership internazionale per le caratteristiche uniche di apertura e per il basso livello di costo offerto a tutte le nazioni.

Proprietà di modello frazionario

In questo modello di collaborazione, i partecipanti internazionali si uniscono per schierare una costellazione relativamente economica di nano-satelliti e una rete di piccoli terminali mobili di terra che, insieme, creano un’ infrastruttura di comunicazioni efficiente e persistente. Lo status di partner nel Consorzio dei Paesi membri è previsto in cambio di investimenti nel sistema. Gli investimenti possono essere monetari o contributi in natura come i servizi di lancio o alla stazione di terra.

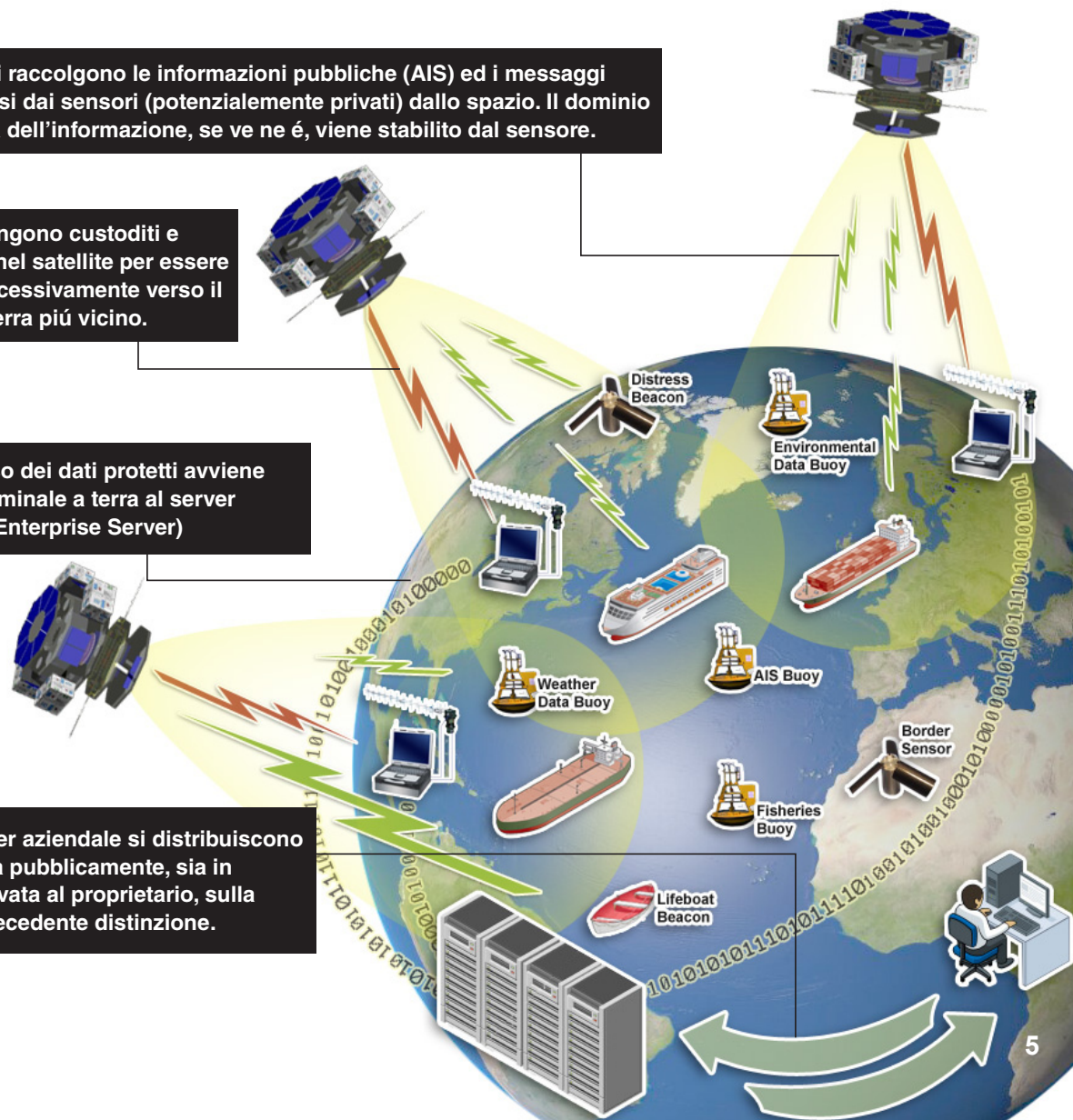
Ogni membro del consorzio avrebbe diritto a una quota della banda disponibile dalla costellazione totale. I satelliti ritrasmettono i dati provenienti da sensori di quella nazione ad un terminale di terra (che può essere in un altro paese), e da lì ad un server (anche questo eventualmente in un altro stato) per la distribuzione nella nazione proprietaria dei dati. Questo paese potrebbe quindi scegliere di condividere con le altre queste informazioni per migliorare la cooperazione con i partner del Consorzio e / o con i suoi vicini che possono non essere partecipanti.

1 I satelliti raccolgono le informazioni pubbliche (AIS) ed i messaggi trasmessi dai sensori (potenzialmente privati) dallo spazio. Il dominio e la proprietà dell’informazione, se ve ne é, viene stabilito dal sensore.

2 I dati vengono custoditi e protetti nel satellite per essere scaricati successivamente verso il terminale a terra più vicino.

3 Il flusso dei dati protetti avviene dal terminale a terra al server aziendale (Enterprise Server)

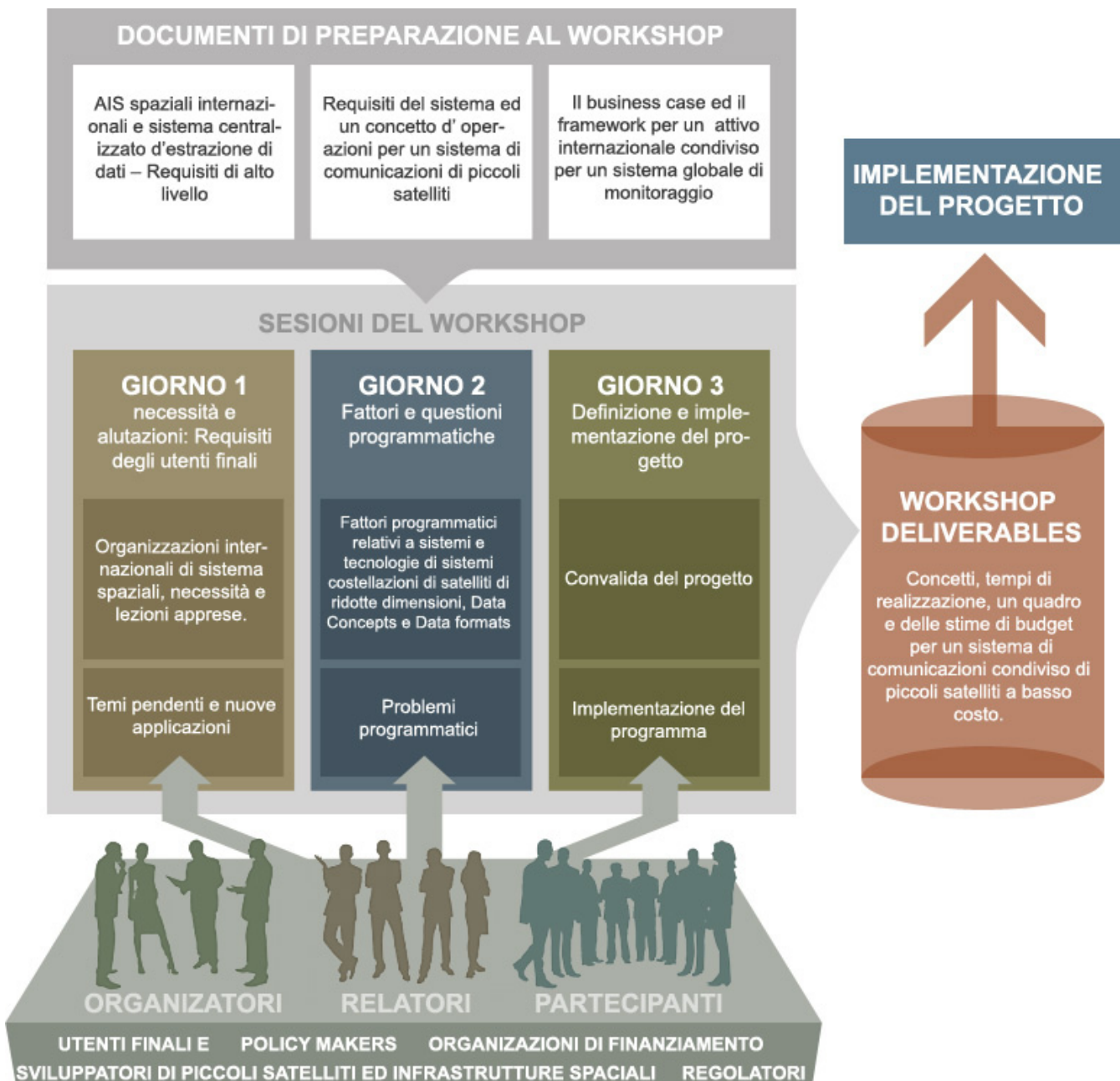
4 Dal server aziendale si distribuiscono i dati, sia pubblicamente, sia in maniera riservata al proprietario, sulla base della precedente distinzione.



Risultati

Il workshop internazionale CANEUS CSSP ha un formato unico che enfatizza il raggiungimento del risultato finale: un quadro internazionale per l'adesione alla realizzazione di Piccoli Satelliti Condivisi affrontando le tematiche come parte interessata. Caneus CSSP analizza e definisce i costi, i problemi ed i benefici; ciò che le parti interessate potenziali possono aspettarsi di ottenere tramite partecipazione, nonché il modello di business potenziale.

In particolare, il workshop avrà un approccio pratico per superare in modo efficiente le sfide connesse con il progetto, tra cui: la raccolta, la gestione ed i concetti di distribuzione dei dati, i sistemi e le tecnologie della costellazione di piccoli satelliti, AIS e le applicazioni di filtraggio inverso dei dati, formati di dati proposti, le frequenze e la larghezza di banda assegnate, le politiche e le considerazioni giuridiche di regolamentazione, i modelli di quadro collaborativo. I partecipanti saranno chiamati collettivamente a definire un piano potenziale di attuazione, le azioni da intraprendere, ed a individuare possibili fonti di finanziamento, in un quadro di cooperazione internazionale.



Programma

Il workshop si propone sia di individuare i problemi potenziali riguardanti il progetto organizzativo e il quadro di cooperazione internazionale sia di esplorare i dettagli dello sviluppo internazionale di tecnologie e applicazioni da integrare ed utilizzare. Il risultato è un profilo completo e concreto di impatto internazionale. Per impostare il workshop, tre indirizzi di articoli separati affronteranno i problemi connessi con la creazione di un sistema spaziale di raccolta e di distribuzione dei dati. I flussi di dati esistenti, compresi i sistemi di identificazione automatica (AIS) per le navi, forniranno un quadro preciso e concreto per gli articoli, mentre pensando al futuro saranno considerati flussi con diversi contenuti.

	Mercoledì 20 OTTOBRE	Giovedì 21 OTTOBRE		Venerdì 22 OTTOBRE		
AM	Organizzazioni spaziali internazionali: necessità e lezioni apprese	Fattori programmatici relativi a sistemi e tecnologie di sistemi costellazioni di satelliti di ridotte dimensioni, Data Concepts e Data formats		Convalida del progetto		
08:30-09:00	Riunione Plenaria 1: Messaggio di benvenuto	Riunione Plenaria 2: Commento al giorno precedente		Riunione Plenaria 3: Commento al giorno precedente		
09:00-09:30	Conferenza 1 Ignazio La Russa Ministro della difesa, Italia (TBC)	Conferenza 4 David Neyland Director, Tactical Technology Office of DARPA		Conferenza 6 Capt. Jeffrey Graham Executive Officer, ONR Global		
09:30-11:00	Sezione 1: Organizzazioni internazionali e geografiche per le necessità di AIS e di estrazione di dati	Sezione 5A: Fattori programmatici: sistemi e tecnologie di piccoli satelliti condivisi	Sezione 5B: Fattori programmatici: Data Concepts, Formati, Frequenze	Sezione 10A: Validazione degli utenti finali e fornitori di servizi	Sezione 10B: Validazione degli sviluppatori da infrastruttura spaziale e di supporto a terra	
	Conferenza 2 Omar Frits Eriksson IALA e Amministrazione di sicurezza marittima, Danimarca (TBC)					
11:00-11:30	Pausa		Pausa		Pausa	
11:30-13:00	Sezione 2A: Utenti finali e requisiti: Sicurezza e protezione	Sezione 2B: Utenti finali y requisiti: Economia ed ambiente	Sezione 6A: Sistemi e tecnologie di satelliti di dimensioni ridotte condivisi: sistemi di delivery e di supporto a terra	Sezione 6B: Agenzie spaziali, sistemi e tecnologie	Sezione 11A: Validazione AIS e dei servizi di dati	Sezione 11B: Validazione del framework del sistema e del business Case
13:00-14:00	PRANZO		PRANZO		PRANZO	
PM	Temi pendenti e nuove applicazioni		Questioni programmatiche		Attuazione del programma	
14:00-15:00	Sezione 3: Utenti finali Lezioni apprese e nuove applicazioni		Sezione 7A: Legislatura e regolamentazione	Sezione 7B: Modelli del quadro di cooperazione	Sezione 12: Debriefing e modalità di consolidazione del Consorzio	
15:00-15:30					Sezione 13: Riassunto workshop, piano di realizzazione del programma e delle azioni da intraprendere	
15:30-16:00	Pausa		Pausa		Pausa	
16:00-16:30	Conferenza 3 Ammiraglio H.G. "Harry" Ulrich, III, US Navy (ret)		Sezione 8: Modello di finanziamento		Sezione 14: Risultati del workshop + Chiusura	
16:30-17:00	Sezione 4: Fornitori di sistemi ed altre autorità correlate		Sezione 9: Obiettivo, struttura, piano d'azione e finanziamento del Consorzio proposto			
17:00-18:00						
19:00-20:00	Cocktail di benvenuto		Cocktail			

Mercoledì, 20 ottobre

8:30 – 9:00 Plenaria 1: Messaggio di benvenuto

La plenaria 1 presenterà il Workshop CANEUS Shared Small Satellite for Collective Safety, Security and Prosperity e gli obiettivi di questo evento.

Questa plenaria comprenderà un discorso di benvenuto di tutti i membri del comitato organizzatore ed i co-ospiti, tra i cui: CANEUS International, il Centro NATO di Ricerca Sottomarina (NURC) e l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI). Il primo giorno dell'evento sarà moderato dalla rivista Nature.

- Milind Pimprikar, Chairman, CANEUS International
- Joseph Arbour, Deputy Director and Chief of the Scientific Division, NURC
- Prof. Francesco Beltrame, CNR, Italy
- Luciano Criscuoli, Director General, ASI

9:00 – 9:30 Conferenza 1

- On. Ignazio La Russa, Ministro della difesa, Italia (TBC)

9:30 – 11:00 Sessione 1: Commento sulle Organizzazioni internazionali e geografiche per le loro necessità di AIS e di estrazione di dati

Questa sessione inaugurale del Workshop farà un riassunto delle necessità e le valutazioni degli AIS e l'estrazione di dati per organizzazioni internazionali. Queste istituzioni ripresentano i bisogni delle Americhe, l'Europa, l'Africa, l'Asia, l'Oceania e l'Oriente Medio. Questa ampia prospettiva degli utenti internazionali contribuirà a creare lo scenario per discutere su necessità e requisiti più specifiche nelle sessioni 2 e 3.

Conferenza 2:

Omar Frits Eriksson, Representing IALA Secretary General, Chairman of the IALA Engineering and Environment Committee, IALA and Danish Maritime Safety Administration

Presidi: Jay Middour, Head of the Space Systems, NRL and Prof. Francesco Beltrame, CNR, Italy

- Harm Greidanus, Joint Research Center, European Commission, Italy
- Julio Gutierrez, NORAD USNORTHCOM
- Daan Du Toit, Minister Counsellor, South African Dept. Science & Technology
- Alexey A. Romanov, Deputy Director General, Russian Space Systems, GLONASS
- David Stevens, Programme coordinator, UN-SPIDER

11:00 – 11:30 Pausa

11:30 – 13:00 Sessione 2: Necessità e valutazioni degli utenti finali sui propri bisogni di AIS ed estrazione di dati

In seguito alla sessione 1, questa sessione creerà una piattaforma alle organizzazioni per discutere le loro necessità di AIS ed estrazione di dati con l'uso di sistemi di piccoli satelliti.

Session 2A: Utenti finali e Requisiti: sicurezza e protezione: I presentatori discuteranno le necessità e i requisiti degli utenti finali, per quanto riguarda i gruppi di sicurezza e protezione. Tra i partecipanti si includono membri della marina di diversi paesi, la guardia costiera, gruppi di gestione di rischio e IALA, tra altri.

Preside: Mario Cosmo, Direttore Tecnico, ASI e Richard B Olsen, Chief Scientist FFI Land and Air Systems Division

- Hank Blaney, Policy Analyst, US Coast Guard
- LTC Daniel Huguency, C4ISR/Space and Missile Defense, HQ Supreme Allied Commander Transformation, NATO ACT
- Rear Admiral Filippo Foffi, Chief of C4I Systems & Transformation, Italian Ministry of Defence

- Wyche Bonnot, Managing Director, Gulf Surveillance Services WLL, UAE
- Thomas B. Curtin, Chief Scientist, NURC
- Country presentations (Argentina, Chile, Portugal, Philippines, Singapore, Romania)

Session 2B: Utenti finali e Requisiti: Economia e Ambiente: I presentatori si rivolgeranno ai bisogni e le esigenze degli utenti finali e fornitori di servizi nel settore del commercio, delle imprese e dei settori ambientali e riguardano questioni quali la gestione del rischio e allocazione delle risorse.

Preside: Joseph Arbour, Capo della Divisione Scientifica e Direttore Dy, NURC e Jeanne Seck, Advisor in Comunicazione e informazione- UNES- CO

- Tomukum Chia, GLOCECOHADIM of Cameroon
- Byron A. Okubasu Anangwe, Product Development Executive, RC-MRD
- Joseph O. Akinyede, Executive Director, ARCSSTE-E Nigeria
- Alexander Zemlyanov, Institute of Atmospheric Optics, Russia (IAO)

13:00 – 14:00 Pranzo

14:00 – 15:30 Sessione 3: Utenti finali Lezioni apprese e nuove applicazioni

Nella sessione tre si discuteranno le lezioni apprese e le nuove applicazioni per gli utenti finali di sistemi AIS e di estrazione di dati nei settori di sicurezza/protezione, economia e ambiente.

Preside: Colonnello Peter Goldfein, EUCOM & Chong Ong, Associate Director, ONRG, Giappone

- George "Guy" Thomas, Science & Technology Advisor, US Coast Guard
- Conrad Thorpe, Managing Director, Salama Fikira, Kenya
- Alpha Omar Jallow, Acting Director, Department of State for Forestry & Environment, Gambia
- Jochen Harm, Managing Director, Luxspace, Luxembourg
- Andrew Loretta, Director, AIS Business Development, ORBCOMM

15:30 – 16:00 Pausa

16:00 – 16:30 Conferenza

- Admiral H.G. "Harry" Ulrich (Ret.), Former 4star Commander of Naval Forces Europe and Africa and Commander of Joint forces Command Naples--the NATO command

16:30 – 18:00 Sessione 4: Fornitori internazionali di sistemi ed altre autorità correlate

La sessione 4 consisterà di presentazioni e discussioni a tavola rotonda, che permetteranno ad altre agenzie ed autorità correlate di sistemi AIS ed estrazione di dati presentare i loro sistemi attuali e riflettere sul modo in cui il sistema CSSP proposto servirà di complemento ed add-on a i sistemi pre-esistenti.

Preside: Lawrence Schuette, Direttore d'innovazione, ONR e Comandante Stein Hole, Centro NATO di Ricerca Sottomarina (NURC)

- Greg Flessate, VP Government Services, ORBCOMM
- Henry Wychorski, US DOT / RITA/ Volpe Center, MSSIS
- Paul Weissenberg, Head of Unit Space security, GMES
- Phil Davies, Business Development Manager, Surrey Satellite Technology Ltd, DMC
- Ignacio Gonzalez Nunez, Chief Risk Officer, EUTELSAT
- GALLILEO - TBC

19:00 – 20:00 Cena cocktail

Giovedì – 21 ottobre

8:30 – 9:00 Riunione Plenaria 2: commento al giorno precedente

La seconda giornata comincerà con un ripasso del giorno precedente, preparata a partire di appunti presi durante ogni sessione e degli aspetti più importanti del giorno precedente. Questo ripasso permetterà ai partecipanti avere una conoscenza dei requisiti degli utenti finali creati dalle organizzazioni interessate nell'estrazione e distribuzione di dati di regioni "unwired" nel mondo per appoggiare la sicurezza, la protezione, l'ambiente e la prosperità economica internazionale. Il secondo giorno del workshop sarà coperto dalla Rivista Science.

- George "Guy" Thomas, Science & Technology Advisor, US Coast Guard

9:00 – 9:30 Conferenza 4

- David Neyland, Director, Tactical Technology Office, Defence Advances Research Project Agency of the US (DARPA)

9:30 – 11:00 Sessione 5: Fattori programmatici sui sistemi e le tecnologie di costellazioni di piccoli satelliti condivisi, Data Concepts e Data Formats

La sessione 5 abborderà i Fattori programmatici sui sistemi e le tecnologie di costellazioni di piccoli satelliti condivisi, Data Concepts e Data Formats.

Sessione 5A: Sistemi e tecnologie di piccoli satellite condivisi: I relatori ripresentanti di diverse agenzie spaziali, sviluppatori di piccolo satellite, e laboratori presenteranno i loro programmi sulle costellazioni di satelliti piccoli e gli sviluppi tecnologici e rifletteranno sul modo in cui queste attività serviranno di complemento ad un sistema centralizzato di comunicazioni internazionali.

Preside: Norman Fitz-Coy, University of Florida and Luke Flynn, Hawaii Space Grant Consortium

- Paul Ermenko, Program Manager, DARPA F6
- Jay Middour, Head Advanced Space Technology Branch, NRL
- Dino Lorenzini, Chairman and CEO, SpaceQuest
- Toshiki Tanaka, Center for Nano-Satellite Utilization, Japan
- Frank Preud'homme, Member of the Board, Commercial Director, QinetiQ

Sessione 5B: Data Concept, Formati, e Frequenze: I fornitori di dati e di tecnologia presenteranno sugli sviluppi di data concepts e rifletteranno sulla loro applicabilità per il sistema proposto. Durante questa sessione si discuteranno temi concernenti a come i dati dei AIS saranno raccolti, trattati e distribuiti, anche le frequenze assegnate, le larghezze di banda, hardware ed i data formats.

Preside: Erina Ferro, Director Devices, National Research Council and Stefano Bellucci, National Institute of nuclear Physics

- John Foster, Associate Director, M.I.T. Haystack Observatory
- David Phinney, MSSIS US DOT / RITA / Volpe Center
- Carlo Olivieri, University of Rome
- Peter Ranelli, Head of Department, NURC
- Ross Norsworthy, President, REC, Inc.
- Joseph D. Hersey Jr., US Coast Guard
- Jeroen Rotteveel, Innovative Data Services BV

11:00 – 11:30 Pausa

11:30 – 13:00 Sessione 6: Sistemi di Delivery e Supporto a terra e Tecnologie di Agenzia Spaziale

Sessione 6A: Costellazioni di piccoli satelliti: sistemi di delivery e supporto a terra: Si terranno presentazioni su i sistemi di costellazioni di piccoli satelliti e le capacità di lancio.

Preside: Jake Szatkowski, SmallSat Payload Project Mngr., ULA and Chris Huffine, SRP Team Lead, Naval Research Laboratory (NRL)

- Jake Szatkowski, SmallSat Payload Project Mngr., ULA
- Marco Villa, Mission Operations Manager, SpaceX
- LCDR Richard Murphy, US DoD Space Test Program
- Andy Quintero, Director CANEUS Small Sat. Consortium, Principle Director Technology Transfer, Aerospace Corporation
- J. Thiery, Arianespace - TBC
- The Dnepr Launcher - TBC

Sessione 6B: Agenzie spaziali: Sistemi e tecnologie: Tra i relatori si includono ripresentanti di diverse agenzie spaziali che presenteranno i loro sviluppi ed aspirazioni su i loro piccolo satellite attuale, e discuteranno sul modo in cui può servire come complemento per il sistema spaziale centralizzato di raccolta di e distribuzione di dati a basso costo.

Preside: Roberto Formaro, Technology Developments ASI and James Tugman, Consultant Naval Research Laboratory

- Alan Weston, ARC Director of Programs and Projects, NASA Ames
- Norimitsu Kamimori, Director, JAXA Washington
- Jean-Paul Abadie, CNES, The French Space Agency
- Halilu Ahmad Shaba, Director Space Applications, NASRDA Nigeria
- Joerg Behrens, Institute of Space Systems, DLR
- Esau Vicente-Vivas and Ing. Octavio Flores-Correa, AEXA, Mexico

13:00 – 14:00 Pranzo

14:00 – 15:30 Sessione 7: Politiche, Legislatura e Modelli del quadro di cooperazione

Questa sessione abborderà le politiche, legislature e i modelli del quadro di cooperazione e fornirà esempi di cooperazioni internazionali in frontiera che portano a sviluppi congiunti nei settori commerciali, civili, militari, con legislature e regolamentazioni.

Sessione 7A: Space Policies and Regulatory Considerations: Le presentazioni abborderanno le legislature e regolazioni, controlli d'esportazione e le regolazioni internazionali su data sharing, vulnerabilità di radiometria, e le collaborazioni in frontiera.

Preside: George Wiafe, Department of Oceanography & Fisheries University of Ghana and Clayton Stewart, Technical Director, ONRG

- Lead Speaker - RADM Victor See, Senior VP, Integrated Application Inc. (IAI)
- Franco Malerba, Former Member of Parliament and Astronaut, Italy's Representative to OECD
- Mustafa Helvacı, The Scientific and Technological Research Council of Turkey, Turksat
- Raj Shea, Export Control Manager, NASA Ames
- Chris De Cooker, Head of International Relations, ESA
- Soloman Passy, Atlantic Club, former Foreign Minister of Bulgaria
- Catherine Doldirina, Institute for Air and Space Law, McGill University
- Augusto Gonzalez, Head of Space Policy Coordination, European Commission
- Declan Kirrane, CEO, ISC

Sessione 7B: Modelli del quadro di cooperazione: I relatori discuteranno su i diversi modelli di cooperazione internazionale per il sistema di satellite proposto, su quelli esistenti, sui programmi nazionali e internazionali di cooperazione di successo e su nuovi approcci.

Preside: Päivi Jukola, Helsinki University of Technology - Aalto University & Marek Banaszkiwicz, Director Space Research Centre, Polish Academy of Sciences

- Phil Davies, Phil Davies, Business Development Manager, Surrey Satellite Technology Ltd, DMC
- Robert Frosch, Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard University
- Joe Ross, Head of NC3A, NATO Interoperability
- Thomas Brandtner, Head of Unit, Competitiveness, Lisbon strategy, Industry
- Henry Henry Wychorski, US DOT / RITA / Volpe Center, MSSIS
- GMES (TBC)

15:30 – 16:00 Pausa

16:00 – 17:00 Sessione 8: Modello di finanziamento

Il finanziamento fornisce l'essenza di vita per l'inizio, la maturazione e l'esecuzione del sistema internazionale CSSP proposto. Questa sessione abborderà le problematiche di finanziamento del sistema CSSP, inclusi meccanismi di finanziamento innovativi, fonti di finanziamento, analisi costo-beneficio ed effettività del finanziamento. Il flusso della sessione passerà dal concetto all'evoluzione del consorzio CANEUS: (a) Workshop internazionale focalizzato sui concetti quali il CSSP, (b) Creazione del consorzio sulla base di adesioni (membership) pubbliche e private, (c) Prova della dimostrazione di concetto e (d) esecuzione promuovendo le associazioni per avvantaggiare i membri.

Preside: Susan Bales, Senior Strategy Advisor, CANEUS International and Managing Partner, Bales Consulting Group, LLC

17:00 – 18:00 Sessione 9: Obiettivo, struttura, piano d'azione e finanziamento ROM

Preside: Ing. Edoardo Bovio, Senior Principal Scientist, Business Development Manager NURC & John Mittleman, Science Advisor, Naval Research Laboratory

La sessione 9 è al cuore del programma proposto per il workshop. Qui, i partecipanti potranno contribuire per contribuire a formulare l'obiettivo, la struttura, il piano d'azione ed il finanziamento ROM per il sistema proposto di CSSP.

Per più ulteriormente sviluppare il concetto di sistema internazionale centralizzato comune nello spazio per la raccolta di dati e di distribuzione, questa sessione esplorerà i business case che coprono l'obiettivo, la struttura, problematiche finanziarie ed il quadro per l'implementazione del progetto. L'obiettivo finale è di stabilire un partnership pubblico/privato che genererebbe un a basso costo, una raccolta di dati internazionalmente comuni e una spina dorsale di distribuzione nello spazio con le barriere particolarmente basse all'entrata per le nazioni partecipanti.

Un certo numero di agenzie spaziali nazionali, di consorzi e d'interessi commerciali sono stati attivi nello spiegare le riceventi di AIS e delle possibilità dell'estrazione di dati sui satelliti; tuttavia, attualmente non esiste nessun'associazione globale per coordinare ed organizzare tutti gli sforzi disparati - particolarmente quello che assicura la disponibilità di questi sistemi ai paesi che al contrario resterebbero fuori.

Il secondo documento base per il workshop che aborda i requisiti del sistema e un concetto di quadro di operazioni per un e un concetto della sistema centralizzato di comunicazioni internazionali a traverso piccoli satelliti serviranno da riferimento per la discussione durante questa sessione. È inclusa in questo articolo una descrizione dei requisiti dei AIS spaziali con un confronto agli AIS costieri ed i sistemi d'identificazione di lunga autonomia (LRIT). Inoltre, i segmenti del sistema centralizzato di comunicazioni proposto sono descritti e riflettono i bisogni e le opinioni da tutti i consegnatori internazionali che sono stati presentati nell'articolo 1.

Alla conclusione di questa sessione, pensiamo arrivare allo scopo del consorzio, alla struttura, al piano d'azione ed al finanziamento ROM. I partecipanti allora avranno una probabilità di essere in contatto e discutere dettagliatamente il sistema proposto prima del cocktail di sera saranno preparati partecipare alla convalida della definizione di sistema, della pianificazione di schieramento e delle attività d'identificazione di finanziamento pianificate per il giorno 3.

19:00 – 20:00 Cocktail

Venerdì – 22 ottobre

8:30 – 9:00 Conferenza Plenaria 3: commento al giorno precedente

La terza giornata comincerà con un ripasso del giorno precedente, preparata a partire di appunti presi durante ogni sessione e degli aspetti più importanti del giorno precedente. Questo ripasso permetterà ai partecipanti avere una conoscenza dei Quadri di cooperazione proposti inclusi I sistemi proposti, proprietà dei dati; servizi a valore aggiunto, leveraging delle risorse del socio, strutture di costo e modello di cooperazione di responsabilità commerciali e di governo. Inoltre, criticamente, i punti chiave dalla sessione 9 abordano lo scopo del consorzio proposto, la struttura, il piano d'azione e il finanziamento ROM.

- Paivi Jukola, Consultant, Researcher, Helsinki University of Technology - Aalto University and Richard Murphy, NRL

9:00 – 9:30 Riunione Plenaria

- Capt. Jeffrey Graham, Executive Officer, ONR Global

9:30 – 11:00 Sessione 10: Validazione e dettagli dello scopo del consorzio

I partecipanti del workshop potranno validare e avere dettagli del consorzio proposto sulla base dell'informazione presentata nella plenaria 3 e la sessione 9.

Sessione 10A: Validazione degli utenti finali e fornitori di servizi:

Questa sessione è strutturata in tre parti:

Parte I - Presentazione e tavola rotonda con utenti finali e fornitori di servizi potenziali per discutere lo scopo del sistema proposto. Il sistema proposto ha soddisfatto i requisiti degli utenti finali presentati nel giorno 1?

- Coordinatori: End User: Harm Greidanus, Joint Research Center, European Commission, Italy; Service Provider: Greg Flessate (ORB-COMM)
- Relatori: Julio Gutierrez (NORAD USNORTHCOM); Daan Du Toit (South Africa DST); Captain Jay Chesnut (EUCOM); Colonel Peter Goldfein (EUCOM); Richard B Olsen (FFI); Hank Blaney (USCG); RADM Filippo Foffi (Italian MoD); Thomas Curtin (NURC); Tomukum Chia (GLOCECOHADIM); Byron Anangwe (RCMRD); Joseph Akinyede (ARCSSTE-E); Alexander Zemlyanov (IAQ); and representatives from Chile, Colombia, Argentina, Bahrain, Ghana, Gambia, Kenya, Laos, Jamaica, Romania, Mexico, Singapore, and Vietnam

Parte II - Votazione dei partecipanti e analisi/discussione dei risultati.

Parte III - Chiusura e validazione dello scopo proposto per la presentazione d'informazione della sessione 12.

- Relatore del debriefing: Dane Egli, Senior Systems Engineer, Integrity Applications Incorporated and Guy Thomas (USCG)

Sessione 10B: Validazione dell'infrastruttura spaziale e degli sviluppatori de supporto a terra: questa sessione è strutturata in tre parti:

Parte I - Presentazione e tavola rotonda degli sviluppatori di costellazioni di piccoli satelliti, e fornitori di servizi di lancio e supporto a terra per discutere il sistema proposto. Il sistema proposto aborda i fattori programmatici presentati nel secondo giorno?

- Coordinatori: Jay Middour, Head of the Space Systems, NRL & Byron A. Okubasu Anangwe, Product Development Executive, RCMRD
- Relatori: Paul Ermenko (DARPA); Toshikii Tanaka (JAXA); Frank Preud'homme (QinetiQ); Ignatio Gonzalez (EUTELSAT); Marco Villa (SpaceX); Richard Murphy (US DoT); Dino Lorenzini (SpaceQuest); LTC Daniel Hugueny, NATO ACT; Alan Weston (NASA Ames); Jean-

Paul Abadie (CNES); Halilu Ahmad Shaba (NASRDA); Joerg Behrens (DLR); Esau Vicente-Vivas and Ing. Octavio Flores-Correa (AEXA); Alexey Romanov (GLONASS); Sandil Malinga (SANSA); Mario Cosmo and Roberto Formaro (ASI); and other space agencies

Parte II - Votazione dei partecipanti e analisi/discussione dei risultati.

Parte III - Chiusura e validazione dello scopo proposto per la presentazione d'informazione della sessione 12.

- Relatore del debriefing: Jake Szatkowski, ULA & Chris Huffine (NRL)

11:00 – 11:30 Pausa

11:30 – 13:00 Session 11: Validazione dei servizi, struttura/quadro e Business Case per i consorzio

I partecipanti del Workshop avranno l'opportunità di fornire più dettagli sullo scopo e la struttura del sistema proposto, per quanto riguarda le provvisori di data service, ed il business case.

Sessione 11A: Validazione dei AIS e dei Data Services: I partecipanti di questa sessione forniranno più dettagli e convalideranno i data services, inclusi raccolta dei dati, gestione, e distribuzione. Questa sessione è organizzata come una tavola rotonda in tre parti:

Parte I - Presentazione e tavola rotonda per fornire dettagli e convalidare i data services inclusi raccolta dei dati, gestione, e distribuzione. 15 minuti per AIS e 15 minuti per Estrazione di dati

- Coordinatori: Henry Wychorski (DoT) & Joe Hersey (USCG)
- Relatori: Greg Flessate (ORBCOMM); Andrew Loretta (ORBCOMM); Erina Ferro (NRC); David Phinney (MSSIS US DoT); Carlo Olivieri (University of Rome); Peter Ranelli (NURC); Ross Norsworthy (REC); Jeroen Rotteveel (IDS)

Parte II - Votazione dei partecipanti e analisi/discussione dei risultati

Parte III - Chiusura e validazione dello scopo proposto per la presentazione d'informazione della sessione 12.

- Relatore del debriefing: Omar Frits Eriksson, IALA and Danish Maritime Safety Administration & Richard Olsen (FFI)

Sessione 11B: Validazione del quadro del sistema ed il Business Case: I partecipanti di questa sessione forniranno più dettagli e convalideranno il quadro ed il business case del sistema proposto in una sessione di tavola rotonda. Questa sessione è organizzata in tre parti:

Parte I - Presentazione e tavola rotonda per fornire dettagli e convalidare la struttura ed il quadro ed il business case system del sistema proposto.

- Coordinatori: John Mittleman (NRL) and Peter Bodycoat (US Naval Forces Europe)
- Relatori: RADM Victor See (Integrated Application Inc.); Joe Ross (NATO Interoperability); Robert Frosch (Harvard University); Solomon Passy (Atlantic Club); Thomas Brandtner (EC); Guy Thomas (USCG); Raj Shea (NASA); Chris De Cooker (ESA); Harry Ulrich (US Navy); Phil Davies (DMC-SSTL); and representatives from GMES, GALILEO, and GOOS

Parte II - Votazione dei partecipanti e analisi/discussione dei risultati

Parte III - Chiusura e validazione dello scopo proposto per la presentazione d'informazione della sessione 12.

- Relatore del debriefing: Catherine Doldyrina (McGill University) and Paivi Jukola (Helsinki University of Technology)

13:00 – 14:00 Pranzo

14:00 – 15:00 Sessione 12: Debriefing e modalità di consolidazione del Consorzio

La sessione 12 fornirà un debriefing delle sessioni 10 e 11 e presenterà il profilo del programma di consolidazione del consorzio, inclusi supporto convalidato dalle autorità delle agenzie spaziali internazionali e fonti di finanziamento del programma.

Parte I (15 minuti) Debriefing degli utenti finali sessione 10A : Dane Egli e Guy Thomas

Parte II (15 minuti) Debriefing dell'infrastruttura spaziale sessione 10B: Jake Szatkowski e Chris Huffine

Parte III (15 minuti) Debriefing degli AIS e i Data Services Sessione 11A: Omar Frits Eriksson e Richard Olsen

Parte IV (15 minuti) Debriefing dei quadri del sistema ed i Business Case sessione 11B: Catherine Doldyrina e Paivi Jukola

15:00 – 15:30 Sessione 13: Riassunto workshop, piano di realizzazione del programma

La sessione 13 farà un riassunto delle attività del workshop, fornirà delle definizioni del programma di esecuzione e un piano d'azione per il sistema proposto. Come sarà implementato?

Parte I (15 minuti): riassunto.

- Coordinatore: Jay Middour (NRL)

Parte II (15 minuti): Piano d'esecuzione del programma

- Coordinatore: Milind Pimprikar (CANEUS International)

15:30 – 16:00 Pausa

16:00 – 16:45 Sessione 14: Risultati del workshop

La sessione del workshop finirà con i risultati dell'evento ed i punti d'azione per i periodi dei prossimi 6 mesi e tre anni. Questo riassunto verrà seguito dalla firma della "Espressione d'interesse" di questa convenzione.

Part I (15 minuti): Risultati

- Coordinator: John Mittleman (NRL)

Part II (30 minuti): Firma della convenzione

- Coordinatori: Jacques Lyrette, (Director, CANEUS International), Susan Bales, Strategic Advisor, & David Taylor (Bales Consulting Group); and Allan Reyes & Kelly Schwab (CANEUS International)

16:45 – 17:00 Cerimonia di chiusura

- Discorso di chiusura (CANEUS, NURC, ASI)
- Annunci e messaggio di benvenuto della riunione di seguito al CSSP in sei mesi
- Certificati dei delegati
- Foto di gruppo

CANEUS International

1425 Rene Levesque Blvd. West, #404

Montreal, Quebec, Canada H3G 1T7

Tel: 514-499-3959

Fax: 514-375-1225

cssp@caneus.org

www.caneus.org/cssp