



Comunicato stampa e presentazione estesa

"Consapevolezza Situazionale per l'Ambiente: vedere l'Invisibile... oltre la percezione"

Un tour scientifico internazionale e pluriennale, articolato in una serie di eventi tra Stati Uniti ed Europa, ospitati da università di eccellenza, centri di ricerca, istituzioni culturali, ambasciate e consolati. Pensato per esplorare come percepiamo e rispondiamo ai sistemi complessi che ci circondano, il tour promuove una comprensione più profonda del concetto di *Situational Awareness* (*Consapevolezza Situazionale*), con un'attenzione particolare alle sfide ambientali che il nostro pianeta si trova ad affrontare e agli strumenti che ci permettono di superare i limiti della percezione umana.

Concentrandosi su emergenze ambientali ad alta priorità, come ad esempio disastri connessi all'inquinamento, eco-reati, alluvioni, incendi boschivi, terremoti e crisi ecologiche costiere, il tour mette in luce il potenziale dell'innovazione tecnologica, della scienza interdisciplinare e della consapevolezza situazionale per supportare decisioni informate, guidate dai dati, e per promuovere soluzioni realmente sostenibili.

Attraverso il dialogo tra discipline apparentemente distanti, dall'ingegneria ambientale, forense e aerospaziale fino alla chimica organica, l'iniziativa dimostra come la collaborazione tra domini differenti sia in grado di svelare ciò che rimane invisibile all'interno dei singoli ambiti.

Casi studio reali e dimostrazioni dal vivo, come il volo di droni dotati di sensori avanzati, rendono concreti questi concetti, invitando il pubblico a passare da una semplice osservazione a una consapevolezza attiva e operativa.

Oltre a sensibilizzare, il tour ambisce a creare spazi di collaborazione, favorendo lo scouting di competenze e la nascita di nuove connessioni tra scienziati, professionisti e attori istituzionali.

L'obiettivo finale è contribuire alla definizione di un nuovo paradigma: un punto di incontro tra comunità scientifica, industria e istituzioni pubbliche, dove ripensare il modo in cui osserviamo, interpretiamo e affrontiamo il mondo che ci circonda.

Il Tema

"Conoscenza" e "consapevolezza" sono termini spesso usati in modo intercambiabile, ma in realtà esprimono concetti distinti, soprattutto nei processi decisionali.

Questo progetto mira a chiarire tali differenze costruendo una narrazione unitaria che definisca in modo chiaro il concetto di consapevolezza situazionale. Ogni tappa del tour mostra come questo concetto possa essere applicato in diversi settori scientifici, mantenendo un focus costante sulle problematiche ambientali.

Un aspetto centrale è la piena comprensione dei fenomeni e delle effettive possibilità di monitorarli e, quando necessario, fornire risposte adeguate, per garantire una reale consapevolezza situazionale. Questo paradigma viene illustrato evidenziandone l'utilità in contesti di emergenza ambientale, anche attraverso l'analisi di casi concreti.

Le emergenze analizzate spaziano dai disastri legati all'inquinamento e crisi ecologiche costiere fino a calamità naturali di particolare attualità come alluvioni, incendi, terremoti ed eruzioni vulcaniche, includendo anche i reati ambientali, minacce spesso nascoste o sottovalutate per gli ecosistemi e la salute pubblica. In questo ambito, viene sottolineato il ruolo chiave delle scienze e dell'ingegneria ambientale forense nel comprendere le cause e le conseguenze di tali fenomeni.

In ogni tappa del tour si affronta la complessa transizione che porta dalla semplice comprensione di un fenomeno alla piena consapevolezza delle sue implicazioni, sostenendo così scelte basate su capacità reali e contesti specifici.

Nel trattare la percezione dei fenomeni e dei contesti in evoluzione, ogni evento evidenzia il desiderio dell'uomo di superare i propri limiti sensoriali grazie alle tecnologie. Storicamente, l'essere umano si è affidato ai propri sensi per raccogliere dati e trasformarli in informazione. Oggi, le tecnologie ci permettono di "vedere l'invisibile", offrendo capacità percettive quasi sovrumane, che devono però



essere integrate con una comprensione globale dell'ambiente per diventare strumenti efficaci nei processi decisionali.

Grazie a un approccio fortemente interdisciplinare, ogni evento esplora come la consapevolezza situazionale, ovvero la capacità di percepire, comprendere e prevedere con precisione l'evoluzione degli eventi, possa migliorare i processi decisionali in molteplici settori.

La narrazione mette in risalto l'incessante impegno dell'umanità nel voler superare i confini della percezione, attraverso la presentazione di concetti scientifici, approcci metodologici, risultati di ricerca e innovazioni tecnologiche, inclusi momenti di dimostrazione dal vivo sul palco, in un dialogo continuo e diretto con il pubblico.

Punti Chiave

L'evento affronta diversi temi di frontiera, tra cui:

- *il ruolo della Situational Awareness nei Sistemi Complessi*: un'analisi di come approcci interdisciplinari e l'integrazione di diverse forme di intelligenza applicata possano contribuire ad affrontare sfide complesse;
- *il potenziale della combinazione di Remote Sensing, Proximal Sensing e Indagini In Situ*: dimostrando come satelliti, aeroplani, elicotteri, droni e sistemi di rilevamento sul campo possano essere utilizzati per raccogliere dati e presentare informazioni ambientali cruciali, offrendo prospettive senza precedenti sui fenomeni studiati;
- *Tecnologie Sensoriali Avanzate*: analizzando come nuove tecnologie sensoriali e persino la natura stessa, attraverso la bio-indicazione, possano diventare sistemi sensoriali sofisticati per superare i limiti della percezione umana e delle tecnologie convenzionali.
- *Ingegneria Ambientale Forense*: un settore in rapida crescita che integra principi scientifici con tecniche investigative per identificare, analizzare e risolvere problemi ambientali, evidenziando l'importanza della Situational Awareness nell'affrontare questioni complesse.

Oltre a presentare queste tecniche e tecnologie, l'evento esplora metodi per rappresentare scenari e fenomeni correlati attraverso visioni sinottiche complete e multi-livello.

Relatori e Programma

Il programma vede la partecipazione di esperti di rilievo in diversi campi.

Ogni tappa si apre con un keynote speech del **prof. Massimiliano Lega** (Dipartimento di Ingegneria, Università di Napoli Parthenope, Italia), che ha saputo intrecciare ingegneria ambientale, aerospaziale e forense, creando nuovi ruoli interdisciplinari e metodologie innovative. Il Prof. Lega illustra come la Situational Awareness viene applicata ai sistemi ambientali complessi, utilizzando tecnologie avanzate per ampliare i confini della percezione umana.

A seguire, in una sessione dedicata a casi studio e applicazioni pratiche, la **prof.ssa Roberta Teta** (Dipartimento di Farmacia, Università di Napoli Federico II, Italia) approfondisce il valore dell'interdisciplinarietà, offrendo esempi concreti di come la sinergia tra chimica organica (il suo campo di competenza), ingegneria e scienze forensi ambientali contribuisca in modo significativo ai processi di consapevolezza ambientale.

Le tappe del tour prevedono anche focus tematici specifici, costruiti attorno alle criticità più rilevanti per ciascun Paese ospitante.

Questa sezione di ogni evento europeo sarà arricchita dal contributo dell'**Ing. Fabrizio Curcio** attualmente Commissario straordinario di Governo per la ricostruzione nei territori italiani alluvionati in Emilia-Romagna, Toscana e Marche che, grazie alla sua esperienza anche come Capo della Protezione Civile italiana, presenta casi reali e offre nuove prospettive sull'uso della Situational Awareness nel campo della protezione civile, evidenziando come questo approccio migliori la preparazione e la risposta alle emergenze.

In ogni tappa del tour scientifico, altri relatori si uniscono al gruppo di quelli "permanenti", fornendo prospettive diversificate sul tema affrontato.



Inoltre, l'istituzione ospitante è rappresentata dal direttore del relativo dipartimento o struttura, garantendo una stretta collaborazione con le competenze locali.

Un'Iniziativa Globale e Pluriennale

Il tour "Situational Awareness for the Environment" è un'iniziativa ambiziosa che si sviluppa alternando sedi accademiche e centri di ricerca di eccellenza a contesti istituzionali come ambasciate e consolati, che rappresentano non solo sedi prestigiose ad alto valore simbolico, ma anche hub naturali e strategici per favorire il dialogo tra platee eterogenee. Ogni evento è un'occasione per condividere conoscenze, presentare ricerche d'avanguardia e promuovere tecnologie innovative per la protezione dell'ambiente.

L'Organizzatore

Il Prof. Massimiliano Lega è un esperto riconosciuto a livello internazionale nei campi dell'ingegneria ambientale, forense e aerospaziale. Con una carriera che abbraccia decenni, il suo lavoro si concentra su approcci interdisciplinari per risolvere problemi ambientali complessi utilizzando tecnologie all'avanguardia. Le sue ricerche e la sua attività professionale contribuiscono in modo significativo a spingere i confini della percezione e della consapevolezza situazionale nella protezione e sostenibilità ambientale.

L'organizzazione di ogni evento è gestita e supportata dalle istituzioni ospitanti e dagli sponsor istituzionali, che si alternano durante le varie tappe del tour.

Maggiori informazioni sul tour, i dettagli dei singoli eventi, relative news e tutti i contatti, sono disponibili su sito ufficiale: www.safetour.massimilianolega.it