DAL COMUNE DI FIUMICINO DECOLLA LA NUOVA INGEGNERIA

Cyber–Physical Structural Safety (CPSS)



Al Sindaco del Comune di Fiumicino Mario Baccini
e p.c. al Consigliere Alessandro De Vincentis

Oggetto: Proposta di evento istituzionale e tecnico-scientifico "DAL COMUNE DI FIUMICINO DECOLLA LA NUOVA INGEGNERIA

"Cyber–Physical Structural Safety (CPSS)"

DAL COMUNE DI FIUMICINO DECOLLA LA NUOVA INGEGNERIA

Cyber–Physical Structural Safety (CPSS)

Al Sindaco del Comune di Fiumicino
e p.c. al Consigliere Alessandro De Vincentis

Oggetto: Proposta di evento istituzionale e tecnico-scientifico
“DAL COMUNE DI FIUMICINO DECOLLA LA NUOVA INGEGNERIA”
Cyber–Physical Structural Safety (CPSS)

Egregio Signor Sindaco,
Egregio Consigliere Alessandro De Vincentis,

con la presente desidero sottoporre alla Vostra attenzione la proposta di organizzazione di un importante evento istituzionale e tecnico-scientifico dedicato alla nuova ingegneria della sicurezza delle opere, dell’innovazione tecnologica e della gestione intelligente delle infrastrutture e del territorio.

L’iniziativa potrebbe assumere il titolo:

“DAL COMUNE DI FIUMICINO DECOLLA LA NUOVA INGEGNERIA”
Cyber–Physical Structural Safety (CPSS)

L’evento avrebbe lo scopo di avviare un confronto concreto tra istituzioni, università, centri di ricerca, professionisti, imprese ed enti territoriali sulle nuove frontiere dell’ingegneria moderna:

• monitoraggio strutturale continuo;
• Digital Twin;
• manutenzione predittiva;
• sensori intelligenti e fibre ottiche;
• Intelligenza Artificiale applicata alle opere di ingegneria;
• sicurezza dinamica delle infrastrutture;
• gestione digitale dei cantieri;
• protezione territoriale e resilienza urbana.

L’aspetto più importante dell’evento dovrà però essere uno:

non parlare soltanto di idee o prospettive future, ma illustrare attività concrete già realizzate, tecnologie realmente applicate e risultati già ottenuti nei cantieri e nelle opere esistenti.

L’obiettivo dovrà essere quello di dimostrare che la nuova ingegneria non è più soltanto una visione teorica, ma una realtà già operativa.

Durante l'evento potranno infatti essere illustrati:
• progetti già completati;
• cantieri conclusi;
• cantieri attualmente in corso di lavorazione;
• sistemi di monitoraggio strutturale realmente installati;
• applicazioni concrete di Digital Twin;
• utilizzo di fibre ottiche e sensori intelligenti;
• gestione innovativa dei cantieri mediante IA;
• verbali digitali di cantiere;
• archivi dinamici delle lavorazioni;
• sistemi di controllo e manutenzione predittiva delle opere.

Potranno inoltre essere presentate esperienze maturate:
• nei territori colpiti dai terremoti italiani;
• nella ricostruzione post-sisma;
• nei cantieri laboratorio di Colleposta – Accumoli;
• nei progetti sviluppati con Università ed ENEA;
• nelle attività di monitoraggio strutturale attive già da molti anni su edifici e infrastrutture.

L'evento potrebbe diventare una occasione di elevato valore istituzionale e scientifico, capace di mostrare come oggi sia possibile passare:

dalla sicurezza statica
alla sicurezza dinamica delle opere.

Per decenni l'ingegneria ha operato prevalentemente attraverso controlli discontinui, verifiche tardive e interventi successivi al danno.

Oggi invece le nuove tecnologie consentono alle opere di:
MISURARE → ANALIZZARE → PREVEDERE → INTERVENIRE

Le opere possono quindi diventare sistemi intelligenti capaci di costruire una memoria strutturale continua, rilevare anomalie, trasmettere dati in tempo reale e supportare interventi preventivi prima del verificarsi del danno.

È questa la base della Cyber–Physical Structural Safety (CPSS), una nuova frontiera dell'ingegneria moderna orientata alla prevenzione, alla continuità operativa e alla sicurezza delle persone.

Fiumicino rappresenta oggi un luogo altamente simbolico e strategico per promuovere questa nuova visione della sicurezza delle opere e delle infrastrutture.

Dove decollano gli aerei può infatti decollare anche una nuova civiltà della sicurezza, dell'innovazione e della prevenzione.

Per la sua dimensione internazionale, per la presenza di infrastrutture strategiche e per la sua naturale apertura all'innovazione, il Comune di Fiumicino potrebbe diventare il primo laboratorio nazionale della sicurezza strutturale intelligente e della nuova ingegneria digitale.

L'evento potrebbe vedere la partecipazione di:
• Università;
• ENEA;

• Ordini Professionali;
• professionisti del settore;
• imprese innovative;
• esperti di infrastrutture e sicurezza territoriale;
• rappresentanti istituzionali e tecnici delle pubbliche amministrazioni.

Ritengo che una iniziativa di questo livello possa rappresentare un importante momento di crescita culturale, tecnica e istituzionale, capace di valorizzare il ruolo di Fiumicino come territorio promotore dell'innovazione tecnologica applicata alla sicurezza delle opere e delle persone.

Resto naturalmente a completa disposizione per ogni eventuale approfondimento tecnico ed organizzativo.

Con viva cordialità.

Ing. Diego Dell'Erba